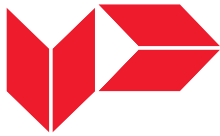


37/2024

BIULETYN
Urzędu Patentowego

WYNALAZKI
I WZORY UŻYTKOWE

Urząd Patentowy RP – na podstawie art. 43 ust. 1, art. 100 oraz art. 233^1 ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2013 r. poz. 1410 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów wydanego na podstawie art. 93 oraz art. 101 ust. 2 powołanej ustawy – dokonuje ogłoszenia w „Biuletynie Urzędu Patentowego" o zgłoszonych wynalazkach, wzorach użytkowych.

Ogłoszenia o zgłoszeniach wynalazków i wzorów użytkowych publikowane w Biuletynie podane są w układzie klasowym według Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej i zawierają:
– symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej,
– numer zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego,
– datę zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego,
– datę i kraj uprzedniego pierwszeństwa oraz numer zgłoszenia lub oznaczenie wystawy,
– nazwisko i imię lub nazwę zgłaszającego,
– miejsce zamieszkania lub siedzibę oraz kraj zgłaszającego,
– nazwisko i imię wynalazcy,
– tytuł wynalazku lub wzoru użytkowego,
– skrót opisu, w razie potrzeby z figurą rysunku,
– liczbę zastrzeżeń,
– daty wprowadzenia zmian zastrzeżeń, jeśli miały miejsce.

W Biuletynie ogłasza się również informacje o międzynarodowych zgłoszeniach wynalazków i wzorów użytkowych, w zakresie których podjęto postępowanie przed Urzędem Patentowym RP działającym jako urząd wyznaczony lub wybrany oraz informacje o złożeniu tłumaczenia na język polski zastrzeżeń patentowych europejskiego zgłoszenia patentowego.

Po wykazie ogłoszeń o zgłoszeniach podaje się wykazy zgłoszeń wynalazków i wzorów użytkowych opublikowanych w danym numerze w układzie numerowym.

* * *

Od dnia ogłoszenia o zgłoszeniu wynalazku i wzoru użytkowego osoby trzecie mogą:
1) zapoznać się ze wskazanym opisem zgłoszeniowym wynalazku lub wzoru użytkowego, zawierającym opis, zastrzeżenia patentowe lub ochronne i rysunki oraz sporządzać z nich odpisy;
2) do czasu wydania decyzji w sprawie udzielenia patentu (prawa ochronnego) – zgłaszać do Urzędu Patentowego uwagi co do istnienia okoliczności uniemożliwiających jego udzielenie.

Informuje się, że kopie opisu zgłoszeniowego wynalazku lub wzoru użytkowego można zamawiać w Urzędzie Patentowym, przy czym w zamówieniu należy podać przynajmniej numer zgłoszenia. Celowe jest podanie innych danych identyfikacyjnych zamawianego materiału np. tytułu wynalazku lub wzoru użytkowego.

SPIS TREŚCI

OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

BIULETYN
Urzędu Patentowego

WYNALAZKI I WZORY UŻYTKOWE

Warszawa, dnia 9 września 2024 r. Nr 37

OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

Cyfrowe kody identyfikujące (wg normy WIPO ST. 9), które poprzedzają informacje o zgłoszonych do opatentowania wynalazkach oraz zgłoszonych do uzyskania prawa ochronnego wzorach użytkowych, mają następujące znaczenie:

(21) – numer zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego
(22) – data zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego
(23) – dane dotyczące pierwszeństwa z wystawy (data i oznaczenie wystawy)
(31) – numer zgłoszenia priorytetowego
(32) – data zgłoszenia priorytetowego (data pierwszeństwa)
(33) – kraj, w którym dokonano zgłoszenia priorytetowego (kod kraju)*
(51) – symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej
(54) – tytuł wynalazku lub wzoru użytkowego
(57) – skrót opisu w razie potrzeby z figurą rysunku
(61) – nr zgłoszenia głównego
(71) – nazwisko i imię lub nazwa zgłaszającego, a także miejsce zamieszkania lub siedziba oraz kraj zgłaszającego (kod kraju)*
(72) – nazwisko i imię twórcy (ów) wynalazku lub wzoru użytkowego
(86) – data i numer zgłoszenia międzynarodowego
(87) – data i numer publikacji zgłoszenia międzynarodowego
(96) – data i numer zgłoszenia europejskiego
(97) – data i numer publikacji europejskiego zgłoszenia (lub europejskiego patentu jeżeli został udzielony)

Przed cyfrowym kodem identyfikującym (21), umieszczone są następujące literowo-cyfrowe kody rodzaju dokumentu (wg normy WIPO ST. 16):

A1 – ogłoszenie o zgłoszeniu wynalazku
A3 – ogłoszenie o zgłoszeniu wynalazku (na patent dodatkowy)
U1 – ogłoszenie o zgłoszeniu wzoru użytkowego

*) nie podaje się kodu PL

URZĄD PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
Dokument podpisany przez Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej
Data: 2024.09.09 08:53:26 CEST

I. WYNALAZKI

DZIAŁ A

PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

A1 (21) **443982** (22) 2023 03 06

(51) *A47L 9/18* (2006.01)
B01D 47/02 (2006.01)

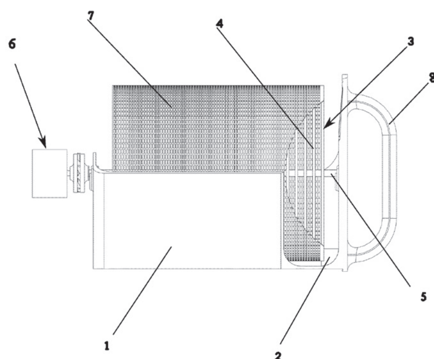
(71) TOWARZYSTWO HANDLOWE ALPLAST SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Niekanin

(72) ŻUCHNIEWICZ JERZY; BĄK ALEKSANDER; KRÓLIKOWSKI TOMASZ; BŁAŻEJEWSKI ANDRZEJ; RYPINA ŁUKASZ; ZMUDA-TRZEBIATOWSKI PIOTR

(54) **Filtr cieczowy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest filtr cieczowy stosowany do oczyszczania gazów - głównie powietrza - z zanieczyszczeń mechanicznych i biologicznych. Filtr cieczowy posiada zbiornik (1) biobójczej cieczy (2), a w zbiorniku (1) cieczy (2) umieszczony jest obrotowo zespół (3) kilkunastu tarcz (4) osadzonych na trzpieniu (5) połączonym z napędem (6) trzpienia (5). Zespół (3) tarcz (4) jest pokryty siatką (7) wykonaną z miedzi i mającą kształt walca, a siatka (7) jest zamontowana do krawędzi skrajnych tarcz (4), które stanowią równocześnie podstawy walca siatki (7). Oś wzdłużna trzpienia (5) jest równoległa do poziomu cieczy (2). Zbiornik (1) cieczy (2) posiada uchwyt (8). Filtr ma zastosowanie zwłaszcza w urządzeniach montowanych w pomieszczeniach, gdzie przebywają ludzie, a wspomniane urządzenia mają za zadanie poprawę jakości powietrza wdychanego przez nich.

(13 zastrzeżeń)



A1 (21) **443949** (22) 2023 03 02

(51) *A61K 8/11* (2006.01)
A61K 8/9728 (2017.01)
A61K 8/67 (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01)
A61Q 5/02 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W POZNANIU, Poznań

(72) SZYMANOWSKA DARIA; DROŻDŻYŃSKA AGNIESZKA

(54) **Sposób otrzymywania surowca kosmetycznego i surowiec kosmetyczny uzyskany tym sposobem**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania surowca kosmetycznego w jakim w pierwszym etapie przygotowuje się biomasę drożdży Saccharomyces cerevisae tak, że namnaża się komórki Saccharomyces cerevisae w podłożu zawierającym 4% – 6% glukozy, 1,5% – 3% ekstraktu drożdżowego, 0,5% – 1% siarczanu amonu, 0,5% – 0,6% siarczanu magnezu, 0,4% – 0,6% fosforanu potasu i uzupełnia do 100% wodą destylowaną, podłoże do namnażania uprzednio sterylizuje się w temperaturze 121°C przez 20 minut, a po ostudzeniu, do podłoża namnażającego dodaje się 2% – 6% liofilizatu drożdży Saccharomyces cerevisae i prowadzi się hodowlę 20 – 24 h w temperaturze 30°C z mieszaniem 200+/-10% obrotów na minutę przy napowietrzaniu nie mniejszym niż 30%, korzystnie 40%, a po zakończonej hodowli, biomasę drożdży separuje się z podłoża namnażającego poprzez wirowanie przez 20 minut i przy 4500 obrotów na minutę, do uzyskania zawartości suchej masy drożdży w przedziale 70% – 80% i tak otrzymaną odwirowaną biomasę drożdży Saccharomyces cerevisae zawiesza się w 0,9% NaCl o stężeniu 70% – 80% (B), po czym do zawiesiny dodaje się tokoferol (witaminę E) w postaci koncentratu, tj. 80% tokoferolu + 20% glicerolu (W) w stosunku 3:1 (75% B: 25% W), a uzyskaną mieszaninę inkubuje się 18 – 24 h w temperaturze 30°C – 33°C z wytrząsaniem 60 obr/minutę, a surowiec kosmetyczny według wynalazku stanowi nieaktywna biomasa drożdży. Przedmiotem zgłoszenia jest również surowiec kosmetyczny otrzymany ww. sposobem, zawierający zakapsułkowaną w nieaktywnej postaci Saccharomyces cerevisae witaminę E w postaci 80% tokoferolu + 20% glicerolu, w jakiej biomasa drożdży stanowi 75% wagowych surowca.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **443984** (22) 2023 03 07

(51) *A61K 9/00* (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61N 2/12 (2006.01)
A61M 37/00 (2006.01)

(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin

(72) OSSOWICZ-RUPNIEWSKA PAULA; RAKOCZY RAFAŁ; NOWAK ANNA; KONOPACKI MACIEJ; KORDAS MARIAN; KUCHARSKI ŁUKASZ

(54) **Sposób zwiększania przenikalności substancji aktywnej przez barierę biologiczną**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób zwiększania przenikalności substancji aktywnej (formulacji farmaceutycznej) przez barierę biologiczną, według wynalazku, zwłaszcza przez skórę, polegający na ekspozycji bariery biologicznej będącej w kontakcie z substancją aktywną na pole magnetyczne, który charakteryzuje się tym, że stosuje się wirujące pole magnetyczne o częstotliwości wirowania 50 Hz, indukcji magnetycznej 34 mT przez czas od 0,5 do 24 godzin.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **443976** (22) 2023 03 03

(51) *A61M 16/00* (2006.01)

(71) INSTYTUT BIOCYBERNETYKI I INŻYNIERII BIOMEDYCZNEJ IM. MACIEJA NAŁĘCZA POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa

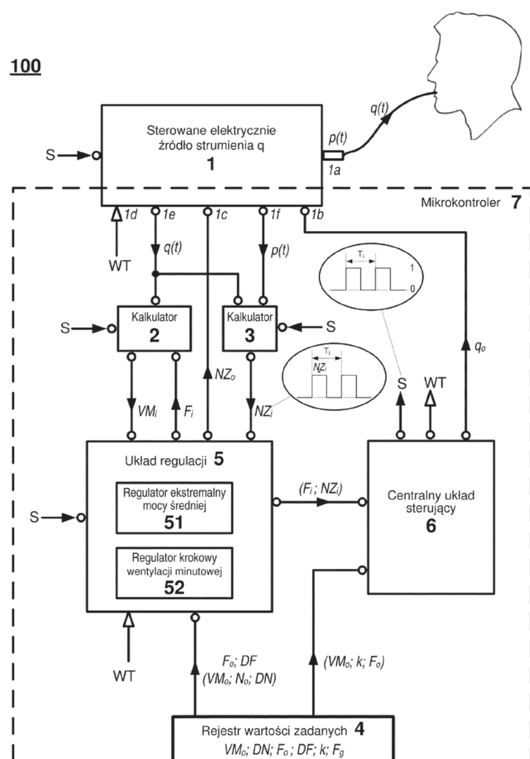
(72) KOZARSKI MACIEJ; DAROWSKI MAREK

(54) **Urządzenie do automatycznej, stałomocowej wentylacji płuc z optymalizowanym minimalnomocowym doborem częstotliwości pracy oraz sposób sterowania tym urządzeniem**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do automatycznej wentylacji płuc zawierające elektrycznie sterowane źródło (1) stru-

mienia (q) gazowej mieszanki oddechowej oraz mikrokontroler (7) z pamięcią oraz sposób sterowania takiego urządzenia. Urządzenie charakteryzuje się tym, że mikrokontroler (7) zawiera układ regulacji (5) zawierający regulator ekstremalny (51) przystosowany do regulacji pracy źródła (1) strumienia (q) trybie stałoprzepływowym poprzez minimalnomocowy dobór częstotliwości pracy (Fopt) oraz regulator krokowy (52) przystosowany do regulacji pracy źródła (1) strumienia q w trybie stałomocowym poprzez dobór mocy (N) sygnału pneumatycznego na wyjściu źródła (1) strumienia (q) przy której osiąga się zadaną wartość wentylacji minutowej(VMo) zapisana w pamięci mikrokontrolera (7), zaś układ regulacji (5) jest połączony z centralnym układem sterującym (6) przystosowanym do synchronizowania układu regulacji (5) i aktywizowania regulatora ekstremalnego (51) albo regulatora krokowego (52).

(9 zastrzeżeń)



DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

A1 (21) **444010** (22) 2023 03 08

(51) ***B01J 37/00*** (2006.01)
B01J 21/06 (2006.01)
B01J 35/00 (2006.01)
C01G 23/047 (2006.01)
C01G 23/08 (2006.01)

(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin

(72) MOZIA SYLWIA; PIĄTKOWSKA ALEKSANDRA

(54) **Sposób otrzymywania fotokatalizatora na bazie ditlenku tytanu aktywnego w świetle słonecznym oraz jego zastosowanie**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania fotokatalizatora na bazie ditlenku tytanu aktywnego w świetle słonecznym, według wynalazku z wykorzystaniem uwodnionego amorficznego ditlenku tytanu w postaci kwasu metatytanowego zawierającego jony SO_4^{2-}, będącego półproduktem do produkcji TiO_2 metodą siarczanową, pobranego z filtrów bębnowych przed dodaniem dodatków prażalniczych i przed kalcynacją, który charakteryzuje się tym, że uwodniony amorficzny ditlenek tytanu w postaci kwasu metatytanowego zawierającego jony SO_4^{2-} poddaje się suszeniu w atmosferze powietrza i ucieraniu, a następnie kalcynacji w temperaturze 600°C w atmosferze powietrza. Do ditlenku tytanu dodaje się mrówczan amonu, po czym otrzymaną mieszaninę poddaje się mieleniu w młynie kulowym, a następnie kalcynacji w temperaturze 600°C w atmosferze powietrza, przy czym stosunek masowy ditlenku tytanu do azotu wynosi od 9,5:0,5 do 5:5. Korzystnie ditlenek tytanu suszy się w temperaturze 105°C przez 24 godziny. Do mieszaniny ditlenku tytanu i mrówczanu amonu podczas procesu mielenia dodaje się wodę w stosunku wagowym wody do mieszaniny ditlenku tytanu i mrówczanu amonu w zakresie od 0:4,5 do 10:4,5. Korzystnie stosuje się czas mielenia w młynie kulowym w zakresie od 10 do 60 minut. Korzystnie stosuje się szybkość mielenia w młynie kulowym w zakresie od 100 do 600 obrotów/minutę. Zgłoszenie obejmuje także zastosowanie fotokatalizatora na bazie ditlenku tytanu otrzymanego sposobem określonym powyżej do fotokatalitycznego rozkładu i mineralizacji związków organicznych w wodzie, zwłaszcza ketoprofenu, w obecności promieniowania słonecznego.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) **443988** (22) 2023 03 07

(51) ***B22D 1/00*** (2006.01)
C21C 1/08 (2006.01)
C22C 33/10 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM.STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) TĘCZA GRZEGORZ; SZCZĘSNY ANDRZEJ

(54) **Sposób modyfikacji wydzieleń węglików pierwotnych w odlewniczych stopach żelaza**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób modyfikacji wydzieleń węglików pierwotnych w odlewniczych stopach żelaza, w którym a) do pieca dostarcza się materiał wsadowy w postaci surówki hutniczej o znanym składzie lub innego złomu lub ich mieszaniny; b) materiał wsadowy topi się, nagrzewając do temperatury wymaganej do stopienia wszystkich składników, miesza do wyrównania temperatury w całej objętości ciekłego metalu, następnie odtlenia, po czym określa się skład chemiczny stopionego materiału wsadowego; c) w przypadku stwierdzenia różnic pomiędzy składem chemicznym materiału wsadowego, a zadanym składem chemicznym materiału odlewu uzupełnia się skład chemiczny ciekłego metalu w piecu do żądanego składu zadanego, wprowadzając do odtlenionego ciekłego metalu stopniowo, by nie obniżać jego temperatury, wymagane dodatki stopowe w odpowiedniej ilości, z wyłączeniem pierwiastków węglikotwórczych obejmujących Ti, Nb, V, W, Zr, Hf i Ta i po stopieniu wszystkich składników miesza się zawartość pieca do wyrównania temperatury; d) dodaje się modyfikator magnezowy w tak dobranej ilości, by zawartość Mg w ciekłym metalu wynosiła 0,01% – 0,05% masowych; e) do ciekłego metalu wprowadza się stopniowo, by nie obniżać jego temperatury, co najmniej jeden pierwiastek węglikotwórczy, wybrany spośród Ti, Nb, V, W, Zr, Hf i Ta, w ilości odpowiadającej zadanemu składowi chemicznemu odlewanego metalu; f) po wprowadzeniu ostatniej porcji co najmniej jednego pierwiastka węglikotwórczego i uzyskania w ten sposób zadanego składu chemicznego, ciekły metal wygrzewa się w piecu do wyrównania składu chemicznego w całej objętości i uzyskania jednolitej temperatury spustu metalu do kadzi; g) przeprowadza się spust metalu do kadzi; h) do ciekłego metalu w kadzi dodaje się ponownie modyfikator magnezowy

w tak dobranej ilości, by zawartość Mg w ciekłym metalu wynosiła 0,01% – 0,05% masowych; oraz i) ciekły metal o zadanym składzie chemicznym odlewa się z kadzi do formy.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **444024** (22) 2023 03 07

(51) *B22F 3/12* (2006.01)
B22F 3/20 (2006.01)
C22C 47/14 (2006.01)
B22D 21/04 (2006.01)
C22C 23/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice;
AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM.STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) OLSZÓWKA-MYALSKA ANITA; OSTACHOWSKI PAWEŁ; WRZEŚNIOWSKI PATRYK;
MYALSKA-GŁOWACKA HANNA; KUC DARIUSZ

(54) **Sposób wytwarzania wyrobów kompozytowych z osnową z magnezu i jego stopów o stałej geometrii przekroju poprzecznego**

(57) Sposób wytwarzania wyrobów kompozytowych z osnową z magnezu i jego stopów o stałej geometrii przekroju poprzecznego polega na tym, że proszek metalu o granulacji 20 µm do 3000 µm i nanokomponent węglowy o udziale nie większym niż 8% objętościowych, miesza ultradźwiękowo z częstotliwością od 35 kHz do 45 kHz w czasie 80 minut do 300 minut, w temperaturze od 15°C do 45°C w cieczy technologicznej, po czym ciecz technologiczną odparowuje, a mieszaninę komponentów konsoliduje na gorąco temperaturze od 120°C do 650°C pod ciśnieniem 1,5 MPa do 30 MPa, w czasie 10 min do 20 min, następnie tak otrzymany spiek kompozytowy poddaje się wyciskaniu metodą KOBO przy zachowaniu parametrów: stopień odkształcenia od 8 do 300, kąt skręcania rewersyjnej matrycy nie mniejszy niż ±2° i nie większy niż ±12°.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **443974** (22) 2023 03 03

(51) *B23K 26/08* (2014.01)
B23K 26/00 (2014.01)

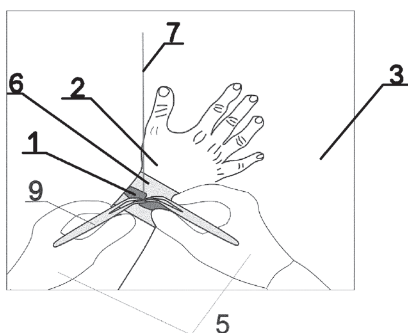
(71) HOS-K SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) RASMUSSEN KINGA

(54) **Sposób wykonywania bezzapięciowej biżuterii na ciele**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wykonywania bezzapięciowej biżuterii na ciele, w którym element metalowy (1) obejmuje określony fragment ciała (2), a następnie jego końce są wzajemnie spajane. Sposób ten charakteryzuje się tym, że określony fragment ciała (2) wkłada się do komory (3) zawierającej otwór wejściowy następnie wkłada się do niej dłonie (5) operatora, który umieszcza materiał osłonowy (6) na fragmencie ciała (2) i łączy manualnie końce elementu metalowego (1), przy czym właściwe usytuowanie końców elementu metalowego (1) wskazywane jest punktorem laserowym (7) umieszczonym w komorze (3), a operator obserwuje wnętrze komory (3) poprzez układ wizualizacji po czym uruchamia przełącznikiem nożnym laser, który emituje wiązkę laserową we wskazany punktorem laserowym (7) obszar łączenia końców elementu metalowego (1) o mocy indukującej co najmniej temperaturę topnienia łączonego metalu, a po wykonaniu złącza przełącznikiem nożnym wyłącza laser.

(8 zastrzeżeń)



A1 (21) **443972** (22) 2023 03 03

(51) *B23Q 7/04* (2006.01)
B24B 41/06 (2012.01)
B24B 27/04 (2006.01)

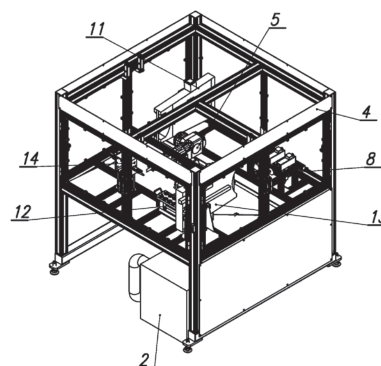
(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA
IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

(72) BURGHARDT ANDRZEJ; GIERLAK PIOTR; KURC KRZYSZTOF; SZYBICKI DARIUSZ; TUTAK JACEK STANISŁAW; MUSZYŃSKA MAGDALENA; CIECHANOWICZ KRZYSZTOF

(54) **Stanowisko do obróbki łopatek lotniczych**

(57) Stanowisko do obróbki łopatek lotniczych zawiera kontroler sterowniczy oraz system zasilania (2) z umieszczoną na nich płytą nośną z posadowionymi na niej robotem (5) z ramieniem manipulacyjnym, urządzeniem pomiarowym (14), szlifierką (11 albo 13) oraz co najmniej jednym elektrowrzecionem, a ponadto połączone z kontrolerem za pomocą dwukierunkowej magistrali. Do ramienia manipulacyjnego robota (5) zamocowany jest chwytak, który zawiera sprzęg, poprzez który jest on zamocowany do kiści robota (5) W pobliżu tego robota (5) osadzona jest konstrukcja wsporcza (8), na której umieszczone jest urządzenie zapewniające siłę docisku narzędzia, do którego zamocowane jest elektrowrzeciono (9). Po stronie przeciwnej robota (5), zamocowana jest pierwsza szlifierka pasowa (11), a ponadto przy przeciwnej krawędzi płyty nośnej, naprzeciw konstrukcji wsporczej (8), zamocowana jest druga szlifierka pasowa (13). Naprzeciw robota (5), obok drugiej szlifierki pasowej (13), na płycie nośnej osadzone jest urządzenie magazynujące (12) łopatki lotnicze, zaś obok tego urządzenia magazynującego (12), naprzeciw pierwszej szlifierki pasowej (11) osadzone jest urządzenie pomiarowe (14) dla łopatek lotniczych.

(23 zastrzeżenia)



A1 (21) **443971** (22) 2023 03 03

(51) *B23Q 11/08* (2006.01)
F16M 11/00 (2006.01)
B25J 1/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA
IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

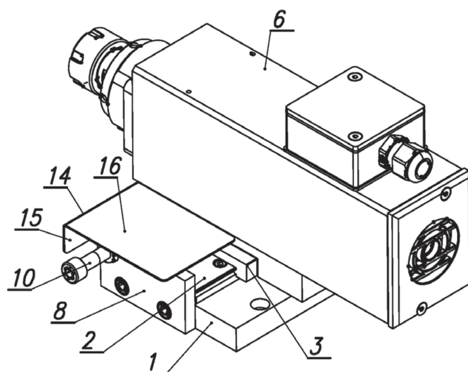
(72) BURGHARDT ANDRZEJ; GIERLAK PIOTR; KURC KRZYSZTOF; SZYBICKI DARIUSZ; TUTAK JACEK STANISŁAW

(54) **Urządzenie zapewniające siłę docisku narzędzia**

(57) Urządzenie zapewniające siłę docisku narzędzia zawiera podstawę (1), na której osadzona jest prowadnica (2) szynowa z umiesz-

czonym na niej wózkiem, który zawiera dwa łożyska liniowe (3), pomiędzy którymi jest platforma. Na platformie wózka zamocowana jest natomiast podstawa wsporcza dla wrzeciona (6), która w dłuższych ścianach bocznych, w pobliżu jej krótszych ścian ma dwa naprzeciwległe otwory osadcze. Do bocznych, naprzeciwległych ścian podstawy (1) zamocowane są prostopadłościenne kształtowniki (8), z których każdy ma otwór gwintowany, przy czym w każdym z tych otworów gwintowanych umieszczona jest śruba (10) tak, że łeb tej śruby (10) oraz nakrętka kontrująca są po stronie kształtownika (8) przeciwnej do prowadnicy (2), zaś zakończenie śruby (10), które zabezpieczone jest łącznikiem śruba-sprężyna jest po stronie kształtownika (8) od strony prowadnicy (2). Na tych łącznikach śruba-sprężyna zamocowane są wymienne sprężyny, których przeciwne końce osadzone są w otworach osadczych podstawy wsporczej.

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) **443966** (22) 2023 03 03

(51) *B25J 15/00* (2006.01)
B25J 9/10 (2006.01)
B23Q 7/04 (2006.01)

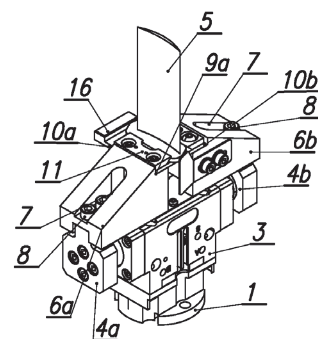
(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

(72) BURGHARDT ANDRZEJ; MUSZYŃSKA MAGDALENA; KURC KRZYSZTOF; SZYBICKI DARIUSZ; TUTAK JACEK STANISŁAW

(54) **Chwytak, zwłaszcza łopatek lotniczych**

(57) Chwytak, zwłaszcza łopatek lotniczych zawiera sprzęg (1) do sprzęgania z kiścią robota, do którego zamocowany jest napęd pneumatyczny (3), do którego powierzchni, dwóch naprzeciwległych ścian bocznych, prostopadłych do ściany ze sprzęgiem (1), zamocowane są dwa napędy boczne (4a, 4b) dla szczęk chwytających – szczęki stałej (11) i szczęki ruchomej. Do pierwszego napędu bocznego (4a), przyłączony jest pierwszy wspornik (6a) o kształcie ściętego ostrosłupa czworokątnego, na którego mniejszej podstawie jest pierwsze wyżłobienie (9a), w którym osadzone jest pierwsze łoże (10a) będące płaskownikiem, do którego powierzchni przeciwnej do podstawy pierwszego wspornika (6a), zamocowana jest szczęka stała (11). Do pierwszego łoża (10a), prostopadle do jego dłuższej krawędzi zamocowany jest prostopadłościenny element bazujący (16). Do drugiego napędu bocznego (4b) zamocowany jest drugi wspornik (6b) o kształcie ściętego ostrosłupa czworokątnego, na którego mniejszej podstawie jest drugie wyżłobienie, w którym zamocowane jest drugie łoże (10b), które ma kształt płaskownika i do którego powierzchni, przeciwnej do mniejszej podstawy drugiego wspornika (6b) zamocowana jest druga szczęka chwytająca - szczęka ruchoma. Do powierzchni bocznej drugiego wspornika (6b) zamocowana jest prostokątna, płaska płytka adaptacyjna, poprzez którą do tego drugiego wspornika (6b), co najmniej dwoma śrubami łączącymi, zamocowany jest sprężysty wspornik dociskający, którego część dociskająca jest płaskownikiem, który swoją większą powierzchnią skierowany jest w stronę prostopadłościennego elementu bazującego (16) zamocowanego do pierwszego łoża (10a).

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) **444005** (22) 2023 03 08

(51) *B29C 63/34* (2006.01)
F16L 9/147 (2006.01)
F16L 55/165 (2006.01)
F16L 58/10 (2006.01)
B32B 15/08 (2006.01)
B29D 23/00 (2006.01)
B32B 1/08 (2006.01)

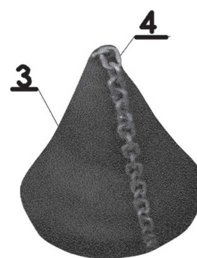
(71) METALKO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Bydgoszcz

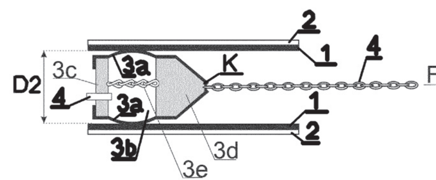
(72) STEMPCZYŃSKI MACIEJ; ŻYTA KATARZYNA

(54) **Proper do dociskania przyklejanych okładzin do wewnętrznej powierzchni rury**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest proper do dociskania przyklejanych okładzin (1) do wewnętrznej powierzchni rury (2), w którym element dociskowy (3) o przekroju okrągłym ma maksymalną średnicę równą lub większą od średnicy (D2) rury z okładziną (1), do którego końca (K) przymocowane jest cięgno (4), np. w postaci liny lub łańcucha. Proper według zgłoszenia charakteryzuje się tym, że element dociskowy (3) zawiera obwodową elastomerową ścianę dociskową (3a), w obrębie której znajduje się zamknięta przestrzeń (3b) na sprężony ośrodek płynny, połączona z otoczeniem zaworem pneumatycznym (4) jednostronnego działania.

(4 zastrzeżenia)





A1 (21) **443981** (22) 2023 03 02

(51) *B60M 1/02* (2006.01)
B60M 3/00 (2006.01)
H02G 7/16 (2006.01)

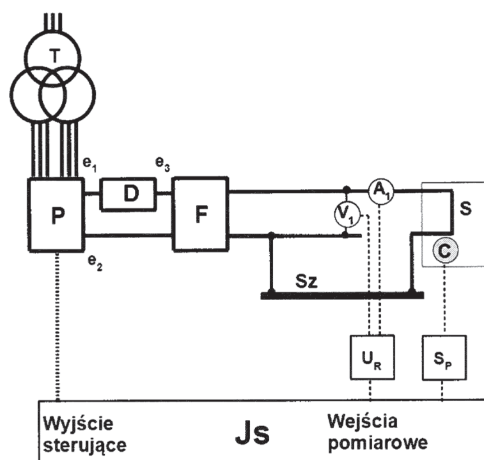
(71) PGE ENERGETYKA KOLEJOWA SPÓŁKA AKCYJNA, Warszawa

(72) MACIOŁEK TADEUSZ; WYŻYKOWSKA MARTA; BICZEL PIOTR; DZIENIS WOJCIECH

(54) **Układ energoelektroniczny z prostownikiem sterowanym**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest układ energoelektroniczny do zasilania systemu odladzania sieci trakcyjnej prądu stałego, dołączony do pętli sieci trakcyjnej (S) z prostownikiem (P) sterowanym, zasilanym z transformatora (T). Charakteryzuje się on tym, że pierwsze wyjście energetyczne (e1) prostownika (P) połączone jest poprzez dławik wygładzający (D) i układ do pomiaru prądu (A_1) do początku pętli sieci trakcyjnej (S), a drugie wyjście energetyczne (e2) połączone jest do końca pętli sieci trakcyjnej (S) oraz między wyjścia energetyczne (e3) dławika wygładzającego (D) i (e2) prostownika (P) dołączony jest układ do pomiaru napięcia (V_1). Układ do pomiaru prądu (A_1) i układ do pomiaru napięcia (V_1) podłączone są liniami pomiarowymi sygnałów z układem kontroli rezystancji (U_R), którego linia sygnału wyjściowego podłączona jest do wejścia pomiarowego jednostki sterującej prostownikiem (Js), zaś jej wyjście sterujące dołączone jest do wejścia sterującego prostownika (P).

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) **444012** (22) 2023 03 08

(51) *B65D 33/04* (2006.01)
B65D 33/01 (2006.01)

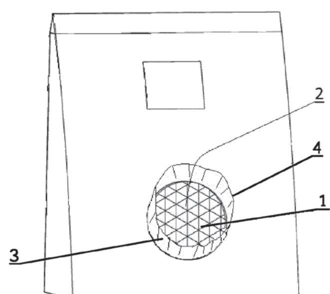
(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZO-HUMANISTYCZNY W SIEDLCACH, Siedlce

(72) GUGAŁA MAREK; KAPELA KRZYSZTOF; ZARZECKA KRYSTYNA; RYMUZA KATARZYNA; DOMAŃSKI ŁUKASZ

(54) **Opakowanie na ziemniaki**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest opakowanie na ziemniaki wykonane z nieprzeziernego dla światła materiału, posiadające okienko, charakteryzujące się tym, że okienko (1) ma wzdłuż obwodu kołnierz (3) z nieprzeziernego dla światła materiału, którego zewnętrzna krawędź ma ściągającą gumkę (4). Opakowanie pozwala zapobiec zielenieniu ziemniaków podczas ich przechowywania w oświetlonych miejscach, a jednocześnie umożliwia kupującym obejrzenie zawartości opakowania.

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) **443970** (22) 2023 03 03

(51) *B65G 1/04* (2006.01)
B65G 1/00 (2006.01)
B65G 61/00 (2006.01)

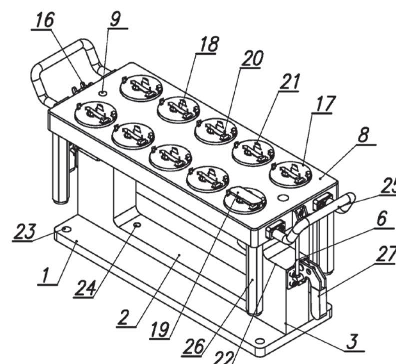
(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

(72) BURGHARDT ANDRZEJ; TUTAK JACEK STANISŁAW; KURC KRZYSZTOF; SZYBICKI DARIUSZ; CIECHANOWICZ KRZYSZTOF

(54) **Urządzenie magazynujące łopatki lotnicze**

(57) Urządzenie magazynujące łopatki lotnicze zawiera prostopadłościenną podstawę (1), na której prostopadle osadzony jest stelaż (2), który zawiera dwa prostopadłe do podstawy filary (3) oraz dwa łączące te filary (3), równoległe do podstawy prostopadłościenne łączniki. Na łączniku pierwszym posadowiona jest płyta (8), w której powierzchni jest co najmniej jeden pierwszy otwór osadczy, którego wlot ma większy obwód od wylotu, zaś w pobliżu wylotu, wewnątrz tego otworu osadczego, jest co najmniej jeden otwór mocujący dla śruby osadczej, zaś po obu, naprzeciwległych stronach tego otworu mocującego jest po co najmniej jednym wyżłobieniu na sprężynę. Do dwóch krótszych krawędzi bocznych płyty (8) zamocowanych jest po jednym uchwycie (16) na obejmę (6) filaru (3). W otworze osadczym jest wkładka bazowa (17), która ma kształt walca ze współśrodkowym z nią otworem bazowym (18), którego wlot odpowiada kształtowi łopatki lotniczej, zaś wylot ma kształt prostokąta o zaokrąglonych rogach. W dolnej części tej wkładki bazowej (17) jest co najmniej jedna śruba osadcza, która jest współśrodkowa z otworem mocującym, zaś po obu naprzeciwległych stronach tej śruby osadczej jest po co najmniej jednej sprężynie. Na górnej powierzchni wkładki bazowej (17), przy obwodzie wlotu otworu bazowego (18) są co najmniej dwa kołki wsporcze (20) dla łopatki lotniczej (19) oraz co najmniej pięć elementów kształtowych (21), których kształt odpowiada kształtowi krawędzi zamka łopatki lotniczej (19).

(16 zastrzeżeń)



DZIAŁ C

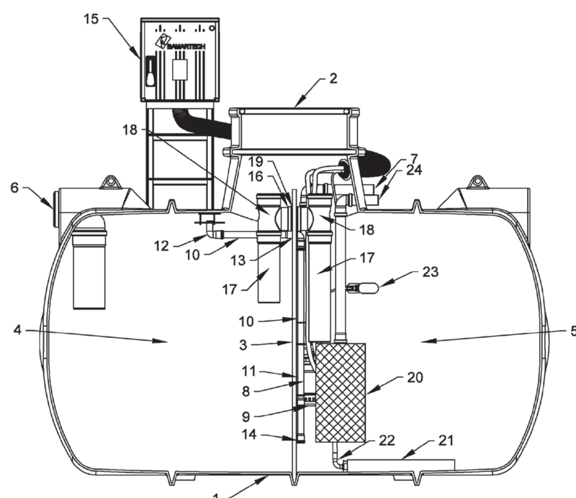
CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) **444011** (22) 2023 03 08

(51) *C02F 3/30* (2023.01)
C02F 3/06 (2023.01)
C02F 3/12 (2023.01)

(71) BAMAR TECH SPÓŁKA JAWNA B. CZUB, M. WOLNIK, Berzyna
(72) CZUB BARTOSZ; WOLNIK MARCIN
(54) **Biologiczna oczyszczalnia ścieków**
(57) Przedmiotem zgłoszenia jest biologiczna oczyszczalnia ścieków zawierająca osadnik wstępny wyposażony we wlot ścieków surowych i komorę biologiczną ze złożem zanurzonym natlenianym od spodu dyfuzorem, wyposażoną w wylot ścieków oczyszczonych, oraz system recyrkulacji ścieków między osadnikiem wstępnym i komorą biologiczną charakteryzująca się tym, że składa się z monolitycznego zbiornika (1) z otworem wejściowym zamykanym pokrywą (2), podzielonego szczelną przegrodą (3) na dwie komory: osadnik wstępny (4) oraz komorę biologiczną (5), połączone przelewem (16), wyposażonego w rurowy system zraszania i recyrkulacji ścieków oczyszczonych (10) zakończony opryskiwaczem (12) w osadniku wstępnym (4) i połączony przez otwór (13) w przegrodzie (3) z pompą mamutową (14) zamocowaną w komorze biologicznej (5), która wyposażona jest w przelew awaryjny (24) z zabezpieczeniem antykolmatacyjnym w postaci połączonego z nim złoża zanurzonego (20), mający postać rury, której wylot umiejscowiony jest powyżej poziomu pływaka awaryjnego poziomu ścieków (23).

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) 443964 (22) 2023 03 03
(51) *C04B 7/42* (2006.01)
C04B 7/52 (2006.01)
B09B 3/25 (2022.01)
(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin
(72) JANUS MAGDALENA
(54) **Sposób otrzymywania fotoaktywnych cementów zawierających ditlenek tytanu**
(57) Przedmiotem zgłoszenia jest Sposób otrzymywania fotoaktywnych cementów zawierających ditlenek tytanu, polegający na dodaniu do nieostudzonego klinkieru cementowego, przed procesem mielenia, półproduktu z instalacji otrzymywania TiO_2 metodą siarczanową, pobranego z filtrów bębnowych przed dodaniem dodatków prażalniczych i przed kalcynacją, w ilości od 1% do 5% wagowych w stosunku do klinkieru cementowego w przeliczeniu na suchą masę TiO_2, po czym powstały materiał poddaje się chłodzeniu przez 30 minut zimnym powietrzem, a następnie mieli się go. Istota wynalazku polega na tym, że półprodukt z instalacji otrzymywania bieli tytanowej metodą siarczanową dodaje się do klinkieru cementowego o temperaturze w zakresie od 700°C do 800°C. Do ochłodzonego materiału dodaje się gips w ilości 5% wagowych w stosunku do klinkieru cementowego. Mielenie prowadzi się do momentu uzyskania powierzchni właściwej materiału o wartości 3600 cm^2/g.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 443963 (22) 2023 03 03
(51) *C04B 28/00* (2006.01)
C04B 7/42 (2006.01)
C04B 7/52 (2006.01)
B09B 3/25 (2022.01)
(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin
(72) JANUS MAGDALENA; ZAJĄC KAMILA; STRZAŁKOWSKI JAROSŁAW
(54) **Sposób poprawy wytrzymałości na zginanie i ściskanie fotoaktywnego wyrobu cementowego**
(57) Przedmiotem zgłoszenia jest Sposób poprawy wytrzymałości na zginanie i ściskanie fotoaktywnego wyrobu cementowego, polegający na dodaniu do nieostudzonego klinkieru cementowego, przed procesem mielenia, półproduktu z instalacji otrzymywania TiO_2 metodą siarczanową, zawierający 60% wagowych wody, pobranego z filtrów bębnowych przed dodaniem dodatków prażalniczych i przed kalcynacją, w ilości 5% wagowych w stosunku do klinkieru cementowego w przeliczeniu na suchą masę TiO_2. Powstały materiał poddaje się chłodzeniu zimnym powietrzem przez 30 minut i mieli się go. Istota wynalazku polega na tym, że półprodukt z instalacji otrzymywania TiO_2 metodą siarczanową dodaje się do klinkieru cementowego o temperaturze 700°C. Do ochłodzonego materiału dodaje się gips w ilości 5% wagowych w stosunku do klinkieru cementowego. Mielenie prowadzi się do momentu uzyskania powierzchni właściwej materiału o wartości 3600 cm^2/g, po czym materiał miesza się z piaskiem i wodą, otrzymując fotoaktywny wyrób cementowy.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 443979 (22) 2023 03 04
(51) *C07D 207/452* (2006.01)
(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT CERAMIKI I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH, Kraków; UNIWERSYTET GDAŃSKI, Gdańsk; POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław; INSTYTUT BIOTECHNOLOGII I MEDYCYNY MOLEKULARNEJ, Gdańsk; SENSDX SPÓŁKA AKCYJNA, Gdańsk
(72) KUBIŚ AGNIESZKA; KARSKA NATALIA; RODZIEWICZ-MOTOWIDŁO SYLWIA; KASPRZYKOWSKI FRANCISZEK; GAZIŃSKA MAŁGORZATA
(54) **Sposób otrzymywania N-maleimidoglicyny, sposób otrzymywania zmodyfikowanego N-maleimidoglicyną chitozanu oraz sposób analizy ilościowej przyłączonej N-maleimidoglicyny do chitozanu**
(57) Przedmiotem zgłoszenia jest metoda syntezy N-maleimidoglicyny czyli kwasu 2-maleimidooctowego z wykorzystaniem katalizatora, którym jest krzemionka zmodyfikowana tlenkiem glinu, sposób otrzymywania zmodyfikowanego N-maleimidoglicyną chitozanu z użyciem estru N-maleimidogilcyny jako łącznika oraz metoda analizy ilościowego przyłączenia N-maleimidoglicyny do chitozanu.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) 443956 (22) 2023 03 02
(51) *C07D 311/86* (2006.01)
C07D 311/88 (2006.01)
C09K 11/06 (2006.01)
C09B 11/28 (2006.01)
C07C 47/55 (2006.01)
C07C 47/56 (2006.01)
(71) INSTYTUT CHEMII ORGANICZNEJ POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa
(72) GRYKO DANIEL T.; VYGRANENKO KATERINA V.; KOSZARNA BEATA

(54) **Sposób wytwarzania pochodnych rodoli posiadających trzy podstawniki fluorowe w pozycjach 1, 2 i 4 oraz związki otrzymywane tym sposobem**

(57) Ujawniono sposób wytwarzania rodoli (należących do znanej grupy pigmentów organicznych) posiadających w swej budowie trzy podstawniki fluorowe w pozycjach 1, 2 i 4. Związki te można otrzymać w jednoetapowej syntezie z prostych, handlowo dostępnych lub łatwych do otrzymania substratów. Barwniki te mogą być stosowane jako substancje fluorescencyjne o korzystnych właściwościach.

(10 zastrzeżeń)

A1 (21) **443955** (22) 2023 03 02

(51) ***C07D 493/04*** (2006.01)
C07D 491/22 (2006.01)
C07D 311/78 (2006.01)
C09K 11/06 (2006.01)
C09B 23/00 (2006.01)

(71) INSTYTUT CHEMII ORGANICZNEJ POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa

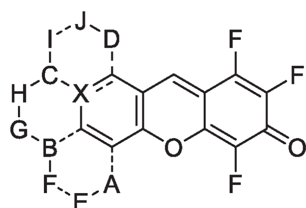
(72) GRYKO DANIEL T.; VYGRANENKO KATERINA V.; KOSZARNA BEATA

(54) **Barwniki merocyjaninowe, sposób ich otrzymywania i zastosowanie**

(57) Przedmiotem wynalazku jest związek o wzorze ogólnym I, gdzie: X oznacza C lub O, A oznacza H, CH, C_3H_7 lub $C(CH_3)_2$, B oznacza N, H, CH lub $C(CH_3)_2CH_2CH_2$, C oznacza CH, D oznacza H, =O lub CH, E oznacza CH_2, CH lub $C(CH_3)_2CH_2CH_2$, F oznacza CH_2, N lub $CN(C_4H_9)_2$, G oznacza CH_2 lub $CNHCH(CH_3)_2$, H oznacza CH lub CH_2, I oznacza CH natomiast J oznacza $CN(C_6H_{13})_2$. Innym przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania związku o wzorze ogólnym I i zastosowanie tego związku do emisji światła czerwonego.

(11 zastrzeżeń)

Związek o wzorze ogólnym (I):



A1 (21) **443983** (22) 2023 03 07

(51) ***C07F 3/06*** (2006.01)
B01J 20/26 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
C07C 65/24 (2006.01)
B01D 53/02 (2006.01)

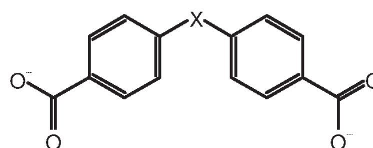
(71) UNIWERSYTET IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU, Poznań

(72) SOBCZAK SZYMON; SMARUJ ARKADIUSZ; GROMELSKA WIKTORIA; ROZTOCKI KORNEL

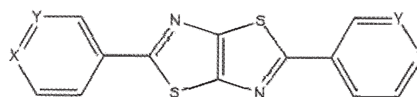
(54) **Polimer koordynacyjny typu MOF**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest polimer koordynacyjny typu MOF, charakteryzujący się tym, że zawiera powtarzalną jednostkę o wzorze ogólnym $[M_2(xba)_2L]$*G przy czym: M oznacza kation metalu bloku d(Zn^{2+}), xba oznacza anion kwasu 4,4'-tiodikarboksylowego (wzór 1), w którym: X=S, X=O. L jest to ligand tiazolo[5,4-d]-tiazolowy (wzór 2), w którym: X=N, Y=CH; X=CH, Y=N. G oznacza cząsteczki gości (DMF, H_2O itp.).

(1 zastrzeżenie)



wzór 1



wzór 2

A1 (21) **444007** (22) 2023 03 08

(51) ***C08J 5/06*** (2006.01)
C08L 3/02 (2006.01)
C08L 97/02 (2006.01)
C08K 5/05 (2006.01)
C08K 5/053 (2006.01)
C08K 5/13 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET KAZIMIERZA WIELKIEGO, Bydgoszcz

(72) STEPCZYŃSKA MAGDALENA; PAWŁOWSKA ALONA; RYTLEWSKI PIOTR; MORACZEWSKI KRZYSZTOF

(54) **Sposób wytwarzania kompozytu biodegradowalnego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania kompozytu biodegradowalnego, w którym składniki w postaci skrobi, gliceryny oraz włókien naturalnych miesza się i przetwarza termicznie metodą wytłaczania, przy czym stosunek masowy skrobi względem gliceryny jest w zakresie od 70:30 do 80:20, natomiast udział masowy włókien w całym kompozycie jest w zakresie do 30% mas. kompozytu. Sposób ten charakteryzuje się tym, że włókna pokrywa się uprzednio kwasem taninowym lub geraniolem, przy czym stosunek masy tych związków i masy włókien mieści się w zakresie od 1:1 do 1:3, a po tym procesie wytłacza się je wraz ze skrobią i gliceryną stosując temperatury stref przetwórczych cylindra wytłaczarki w zakresie od 90°C do 110°C.

(5 zastrzeżeń)

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 01 04

A1 (21) **444048** (22) 2023 03 08

(51) ***C08L 67/04*** (2006.01)
C08K 3/016 (2018.01)
C08J 5/00 (2006.01)
C08J 3/20 (2006.01)
B65D 65/46 (2006.01)
B29C 48/00 (2019.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT INŻYNIERII MATERIAŁÓW POLIMEROWYCH I BARWNIKÓW, Toruń; GALA POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wieluń

(72) STASIEK ANDRZEJ; PUSZCZYKOWSKA NATALIA; FIEDUREK KACPER; HURYLSKI MARCIN; SMORAWSKA MONIKA

(54) **Sposób wytwarzania pojemnika transparentnego z kompozytu polimerowego**

(57) Sposób wytwarzania pojemnika transparentnego z kompozytu polimerowego polega na tym że polimer polilaktydu (PLA) w ilości 87,5% masowych w postaci granulek miesza się z drobnoziarnistą mieszaniną fosforową w ilości 10% masowych do której to mieszaniny dodaje się organiczny rozjaśniacz optyczny fluorescencyjny w ilości 0,5% masowych oraz miesza się z substancją an-

tyblokingową w ilości 2% masowych. Tak wytworzoną mieszaninę dozuje się do wytłaczarki dwuślimakowej współbieżnej, w której następuje uplastycznienie mieszaniny, którą przetłacza się do głowicy wytłaczarskiej otworowej o temperaturze 185°C, z której wytłoczono profil w postaci pręcików polimerowych. Po wyjściu z głowicy profil intensywnie ochładza się i wytwarza się znaną metodą granulat polimerowego kompozytu, który poddaje się procesowi suszenia w temperaturze 100°C. Następnie 25% masowych tak wysuszonego granulatu miesza się z 75% masowych polilaktydu PLA w postaci granulek, którą to mieszaninę dozuje się do wytłaczarki jednoślimakowej, po czym uplastycznione tworzywo polimerowe przetłacza się do głowicy wytłaczarskiej szczelinowej, z której wytłacza się folię płaską, którą następnie przemieszcza się do chłodzonego wodą wielowalcowego układu gładzącego, z kolei tak otrzymaną i schłodzoną folię płaską kieruje się do urządzenia termoformującego próżniowego, w którym formuje się pojemniki transparentne.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **444049** (22) 2023 03 08

(51) ***C08L 67/04*** (2006.01)
C08K 3/016 (2018.01)
C08K 3/105 (2018.01)
C08J 5/00 (2006.01)
C08J 3/20 (2006.01)
B65D 65/46 (2006.01)
B29C 48/00 (2019.01)
B29K 105/28 (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT INŻYNIERII MATERIAŁÓW POLIMEROWYCH I BARWNIKÓW, Toruń; GALA POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wieluń

(72) STASIEK ANDRZEJ; PUSZCZYKOWSKA NATALIA; FIEDUREK KACPER; HURYLSKI MARCIN; SMORAWSKA MONIKA

(54) **Sposób wytwarzania pojemnika nietransparentnego z kompozytu polimerowego**

(57) Polimer polilaktydu (PLA) w postaci granulek ilości 53% masowych miesza się z drobnoziarnistym środkiem uniepalniającym (SU) w ilości 36,3 którą to mieszaninę uzupełnia się sproszkowanym wypełniaczem węglanowym w ilości 10% masowych oraz miesza się z wewnętrzną substancją smarną w ilości 0,7% masowych po czym tak wytworzoną mieszaninę dozuje się do wytłaczarki dwuślimakowej współbieżnej w której następuje uplastycznienie materiału pod wpływem działania sił ścinających i temperatury stref grzejnych 165 - 175°C, następnie tak uplastycznioną i zhomogenizowaną mieszaninę przetłacza się do głowicy wytłaczarskiej otworowej o temperaturze 185°C, z której wytłoczono profil w postaci pręcików polimerowych, i które po wyjściu z głowicy intensywnie ochładza się i wytwarza się znaną metodą granulat polimerowego kompozytu, który poddaje się procesowi suszenia w temperaturze 100°C, następnie wysuszony granulat dozuje się do wytłaczarki jednoślimakowej, po czym uplastycznione tworzywo polimerowe przetłacza się do głowicy wytłaczarskiej szczelinowej, z której wytłacza się folię płaską i którą następnie przemieszcza się do chłodzonego wodą wielowalcowego układu gładzącego, z kolei tak otrzymaną i schłodzoną folię płaską kieruje się do urządzenia termoformującego próżniowego, w którym formuje się pojemniki nietransparentne.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **443985** (22) 2023 03 07

(51) ***C09C 1/00*** (2006.01)
C09C 1/02 (2006.01)
C09D 5/08 (2006.01)
C09C 3/04 (2006.01)

(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin

(72) BOSACKA MONIKA; FILIPEK ELŻBIETA; BŁOŃSKA-TABERO ANNA MARIA

(54) **Związek w trójskładnikowym układzie tlenek fosforu(V)-tlenek chromu(III)-tlenek magnezu oraz sposoby jego wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest związek w trójskładnikowym układzie tlenków: tlenek fosforu(V)-tlenek chromu(III)-tlenek magnezu, który ma wzór sumaryczny $Mg_5Cr_2P_8O_{28}$. Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób wytwarzania związku, w trójskładnikowym układzie tlenków, w którym układ trójskładnikowy oznacza tlenek fosforu(V)-tlenek chromu(III)-tlenek magnezu, który polega na mieszaniu wodoroortofosforanu (V) amonu, tlenku chromu (III) oraz prekursora tlenku magnezu, ujednorodnianiu przez ucieranie i wygrzewaniu w temperaturze zaczynającej się od 350°C otrzymanych mieszanin. Istota wynalazku polega na tym, że jako prekursor tlenku magnezu stosuje się $4MgCO_3{\cdot}Mg(OH)_2{\cdot}4H_2O$, a składniki miesza się w stosunku molowym takim, że w przeliczeniu na składniki układu trójskładnikowego zawartość tlenku fosforu(V) wynosi 40% molowych, tlenku chromu(III) 10% molowych, a tlenku magnezu 50% molowych. Po ujednorodnieniu mieszaninę reagentów wygrzewa się w temperaturach od 350°C do 1050°C i uciera, otrzymując produkt o wzorze $Mg_5Cr_2P_8O_{28}$. Inny sposób wytwarzania związku, według wynalazku, polega na mieszaniu fosforanu chromu i fosforanu magnezu, ujednorodnianiu i wygrzewaniu otrzymanych mieszanin. Istota wynalazku polega na tym, że miesza się $Cr_4P_6O_{21}$ i $Mg_2P_2O_7$ w stosunku molowym 1:5. Otrzymaną mieszaninę reagentów, po ujednorodnieniu przez ucieranie, wygrzewa się w temperaturze od 850°C do 1070°C.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **444023** (22) 2023 03 07

(51) ***C10B 53/02*** (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT NOWYCH SYNTEZ CHEMICZNYCH, Puławy

(72) RÓJ EDWARD; TYŚKIEWICZ KATARZYNA; DĘBCZAK AGNIESZKA; FLORKOWSKI GRZEGORZ; MOSZOWSKI BARTOSZ; KAMIŃSKI PIOTR

(54) **Sposób pirolizy biomasy i odpadów organicznych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób pirolizy biomasy i odpadów organicznych. W sposobie wg wynalazku rozdrobnioną i ewentualnie wysuszoną biomasę lub odpady organiczne przygotowane przez usunięcie składników nieorganicznych i rozdrobnienie poddaje się pirolizie w atmosferze ditlenku węgla w stanie nadkrytycznym w temperaturze 300°C do 500°C, korzystnie 500°C, przy stałym ciśnieniu z przedziału 100 – 300 bar, z szybkością nagrzewania 5 – 10 °C/min, oraz przy zużyciu ditlenku węgla 100 – 145 gCO_2/g wsadu i jednocześnie prowadzi się proces ekstrakcji produktów pirolizy, a następnie odbiera się jako produkty końcowe olej pirolityczny i frakcję gazową w pojedynczym separatorze lub dwóch lub więcej separatorach, zaś frakcję stałą (biowęgiel) odbiera się z reaktora po zakończeniu procesu pirolizy.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **443994** (22) 2023 03 07

(51) ***C12C 1/00*** (2006.01)
C12C 1/027 (2006.01)
C12C 5/02 (2006.01)
C12C 7/04 (2006.01)
C12C 7/20 (2006.01)
C12C 11/07 (2006.01)
C12C 12/00 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU, Wrocław

(72) GASIŃSKI ALAN; KAWA-RYGIELSKA JOANNA

(54) **Sposób wytwarzania piwa ze słodu bezglutenowego**

(57) Sposób wytwarzania piwa, polegający na zacieraniu słodu, filtracji brzeczki oraz jej fermentacji z drożdżami Saccharomyces cerevisiae lub Saccharomyces pastorianus charakteryzuje się tym, że pro-

ces zacierania słodu z nasion soczewicy zielonej odbywa się przez 30 minut w temperaturze 45°C, przy zachowaniu stosunku objętościowo-wagowego woda:słód wynoszącego 4:1, a następnie przez 60 minut w temperaturze co najmniej 75°C, przy zachowaniu stosunku objętościowo-wagowego woda:słód wynoszącego 6:1 oraz obecności alfa-amylazy o aktywności co najmniej 750 jednostek.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **444022** (22) 2023 03 07

(51) *C12C 5/04* (2006.01)
C12C 12/00 (2006.01)
A23L 5/40 (2016.01)

(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław

(72) JACKOWSKI MATEUSZ; NIEDŹWIECKI ŁUKASZ; MOŚCICKI KRZYSZTOF; PAWLAK-KRUCZEK HALINA; TRUSEK ANNA

(54) **Sposób otrzymywania barwnika spożywczego z walorami aromatycznymi zwłaszcza do piwa, soków, chleba**

(57) Zgłoszenie dotyczy barwnika stanowiącego związki będące produktami reakcji Maillarda. Istotą zgłoszenia jest sposób wytwarzania barwnika do napojów powstającego z wykorzystaniem wysłodzin browarniczych poddawanych prażeniu w temperaturach od 160°C do 300°C w czasie od 10 minut do 2 godzin. W wyniku wykonanych operacji uzyskuje się stały produkt, który można zastosować do barwienia zwłaszcza piwa poprzez dodanie go na etapie zacierania lub podczas gotowania brzeczki.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **443991** (22) 2023 03 07

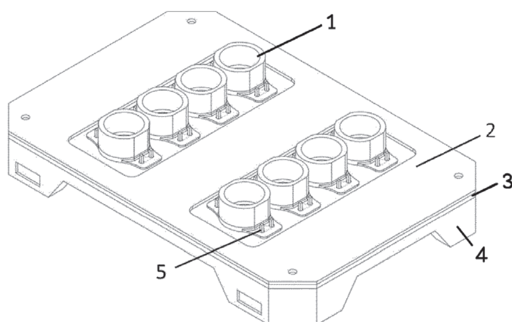
(51) *C12M 1/00* (2006.01)
C12M 1/42 (2006.01)
C12M 3/00 (2006.01)
C12N 13/00 (2006.01)
A61N 1/32 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) BENKO ALEKSANDRA; STENCEL MAREK; PIETRYGA KRZYSZTOF

(54) **System do elektrostymulacji komórek w warunkach in vitro**

(57) Przedmiot zgłoszenia dotyczy systemu do elektrostymulacji w warunkach in vitro, zawierającego: - pewną liczbę niezależnych, oddzielnych dołków hodowlanych (1), przy czym każdy oddzielny dołek hodowlany (1) jest ukształtowany jako samodzielny pojemnik w kształcie bryły geometrycznej, posiadającej ścianki boczne oraz dno, stanowiące podstawę dołka; - płytkę drukowaną PCB (3), na której są zamocowane parami elektrody o przeciwnych znakach, doprowadzające ładunek elektryczny, połączone z zespołem zasilania, przy czym płytka drukowana PCB jest zaopatrzona w odpowiednio rozmieszczone otwory do obserwacji hodowli w dołkach hodowlanych oraz obudowę (4) do umieszczenia dołków hodowlanych (1) i płytki drukowanej PCB (3), charakteryzujący się tym, że niezależne, oddzielne dołki hodowlane (1) są wykonane z elastycznego, biozgodnego tworzywa sztucznego, wytrzymałego na temperaturę sterylizacji w autoklawie i mają podstawę dołka ukształtowaną w postaci elementu kołnierzowego oraz wykonaną z przeświecalnego tworzywa sztucznego, która wraz ze ściankami bocznymi ogranicza komorę dołka z umieszczonymi w podstawie dołka elektrodami o przeciwnych znakach z materiału elastycznego, przy czym poszczególne dołki hodowlane (1) są rozmieszczone na płytce drukowanej PCB (3) w korelacji otworami do obserwacji, a system może być wyposażony także w mikrokomputer z zespołem zasilania.



(11 zastrzeżeń)

A1 (21) **443998** (22) 2023 03 07

(51) *C12Q 1/6881* (2018.01)
C12Q 1/6886 (2018.01)

(71) POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE, Szczecin

(72) WOJDACZ TOMASZ; BIŃKOWSKI JAN; TARYMA-LEŚNIAK OLGA

(54) **Sposoby, systemy i powiązane produkty programów komputerowych do rozróżniania typu próbki biologicznej z organizmu z wykorzystaniem informacji o modyfikacjach epigenetycznych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest realizowany komputerowo sposób konstruowania profilu tkanki lub komórki, przy czym profil opiera się na parach sąsiadujących ze sobą zmodyfikowanych epigenetycznie zasad, na podstawie informacji o modyfikacjach epigenetycznych pochodzących z kwasu nukleinowego zawierającego zmodyfikowane epigenetycznie zasady, zawartego w próbce powiązanej ze wspomnianą tkanką lub komórką, który to sposób obejmuje następujące etapy: a) dostarczania danych cyfrowych o wartościach pomiarów poziomu modyfikacji epigenetycznych dla zmodyfikowanych epigenetycznie zasad zawartych we wspomnianym kwasie nukleinowym we wspomnianej próbce powiązanej ze wspomnianą tkanką lub wspomnianą komórką; b) wyznaczania zbioru par sąsiadujących ze sobą zmodyfikowanych epigenetycznie zasad we wspomnianym kwasie nukleinowym zawartym we wspomnianej próbce powiązanej ze wspomnianą tkanką lub wspomnianą komórką, przy czym każda para sąsiadujących ze sobą zmodyfikowanych epigenetycznie zasad składa się z dwóch sąsiadujących ze sobą zmodyfikowanych epigenetycznie zasad zlokalizowanych w obrębie jednej cząsteczki kwasu nukleinowego, tak aby generować mapę sąsiadujących ze sobą zmodyfikowanych epigenetycznie zasad zawierającą koordynaty genomowe; c) kompresowania informacji o wartości poziomu modyfikacji epigenetycznych, iteracyjnie dla każdej pary sąsiadujących ze sobą zmodyfikowanych epigenetycznie zasad spośród wyznaczonego zbioru par sąsiadujących ze sobą zmodyfikowanych epigenetycznie zasad, przez przekształcenie dwóch wartości poziomu modyfikacji epigenetycznych, związanych z dwiema zmodyfikowanymi epigenetycznie zasadami w każdej parze, w jedną pojedynczą wartość liczbową, przy czym wspomniana pojedyncza wartość reprezentuje skompresowane informacje o modyfikacjach epigenetycznych dla pary sąsiadujących ze sobą zmodyfikowanych epigenetycznie zasad i wskazuje na status modyfikacji epigenetycznych w każdej parze sąsiadujących ze sobą zmodyfikowanych epigenetycznie zasad; d) zapisywania koordynat genomowych sąsiadujących ze sobą zmodyfikowanych epigenetycznie zasad dla każdej pary we wspomnianym wyznaczonym zbiorze par i skompresowanych informacji o modyfikacjach epigenetycznych w postaci jednej pojedynczej wartości liczbowej dla wspomnianej każdej pary sąsiadujących ze sobą zmodyfikowanych epigenetycznie zasad we wspomnianej próbce tak, aby wygenerować profil oparty na parach sąsiadujących ze sobą zmodyfikowanych epigenetycznie zasad dla wspomnianej tkanki lub wspomnianej komórki. Korzystnie, status modyfikacji epigenetycznej jest jednym spośród statusu ko-zmiany epigenetycznej i statusu nieko-zmiany epigenetycznej w parze sąsiadujących ze sobą epigenetycznie zmodyfikowanych zasad.

(33 zastrzeżenia)

A1 (21) **443999** (22) 2023 03 07

(51) *C12Q 1/6881* (2018.01)
C12Q 1/6886 (2018.01)

(71) POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE, Szczecin

(72) WOJDACZ TOMASZ; BIŃKOWSKI JAN; TARYMA-LEŚNIAK OLGA

(54) **Sposób realizowany komputerowo i platforma obliczeniowa do charakteryzowania badanej próbki od osobnika z wykorzystaniem informacji o zmianie epigenetycznej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest realizowany komputerowo sposób charakteryzowania badanej próbki od osobnika, obejmujący: a) otrzymywanie od osobnika danych o poziomie metylacji dostarczanych przez pomiar poziomu metylacji kolejnej sekwencji kwasu nukleinowego zawartej we wspomnianej badanej próbce; b) dostarczanie dla wspomnianej badanej próbki dyskryminacyjnego profilu metylacji opartego na parach CpG, na podstawie danych o poziomie metylacji, przy czym dyskryminacyjny profil metylacji oparty na parach CpG zawiera pary o różnicującym statusie metylacji (DMP) wybrane na podstawie specyficzności statusu metylacji we wspomnianych DMP w co najmniej jednym typie próbki spośród co najmniej jednego z innych typów próbek, przy czym wspomniany profil zawiera koordynaty genomowe wspomnianych kolejnych DMP i pojedynczą wartość wskazującą na status metylacji dla wspomnianych DMP we wspomnianej badanej próbce; c) wprowadzanie wspomnianego profilu metylacji CpG opartego na parach CpG do narzędzia do charakteryzowania próbki, w celu określenia typu próbki, przy czym wspomniane narzędzie podaje wynik charakteryzacji próbki i wykorzystuje do charakteryzacji jedną lub więcej ustalonych wcześniej sygnatur metylacji, przy czym każda spośród jednej lub więcej ustalonych wcześniej sygnatur metylacji koreluje z typem próbki i przy czym każda ustalona wcześniej sygnatura metylacji zawiera zbiór par o różnicującym statusie metylacji (DMP) wybranych na podstawie specyficzności statusu metylacji we wspomnianych DMP w co najmniej jednym typie próbki spośród co najmniej jednego z innych typów próbek. Kolejnym przedmiotem zgłoszenia jest platforma obliczeniowa do charakteryzowania badanej próbki od osobnika.

(15 zastrzeżeń)

A1 (21) **444001** (22) 2023 03 07

(51) *C12Q 1/6881* (2018.01)

(71) POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE, Szczecin

(72) WOJDACZ TOMASZ; BIŃKOWSKI JAN; TARYMA-LEŚNIAK OLGA

(54) **Sposób realizowany komputerowo i powiązane produkty programów komputerowych do określania wieku biologicznego oraz przewidywania stanu zdrowia osobnika z wykorzystaniem informacji o modyfikacjach epigenetycznych**

(57) Zgłoszenie dotyczy sposobu realizowanego komputerowo do określania wieku biologicznego osobnika, obejmującego: a) dostarczanie mapy metylacji powiązanej z wiekiem; b) dostarczanie modelu regresji wieku biologicznego na podstawie zidentyfikowanych wielu cech opartych na sąsiadujących ze sobą parach CpG, wskazujących na wiek metrykalny; c) generowanie profilu metylacji powiązanego z wiekiem opartego na parach CpG, dla komórki lub tkanki od osobnika zawartej w badanej próbce, przy czym wspomniany profil metylacji oparty na parach CpG zawiera koordynaty genomowe dla sąsiadujących ze sobą miejsc CpG w każdej parze skorelowane z wiekiem metrykalnym i przy czym pojedyncza wartość liczbowa stanowi skompresowaną informację o poziomie metylacji związaną ze wspomnianą parą skorelowaną z wiekiem metrykalnym; d) określanie wieku biologicznego osobnika przez analizowanie wspomnianego profilu metylacji opartego na parach CpG dla wspomnianej badanej próbki z zastosowaniem modelu regresji wieku biologicznego. Niniejszym ujawniono również sposób realizowany komputerowo do przewidywania stanu zdrowia osobnika oraz materialny odczytywalny komputerowo nośnik zawierający odczytywalny komputerowo kod.

(7 zastrzeżeń)

A1 (21) **444000** (22) 2023 03 07

(51) *C12Q 1/6886* (2018.01)

(71) POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE, Szczecin

(72) WOJDACZ TOMASZ; BIŃKOWSKI JAN; TARYMA-LEŚNIAK OLGA

(54) **Sposób leczenia i diagnozowania nowotworu z wykorzystaniem informacji o modyfikacjach epigenetycznych**

(57) Zgłoszenie dotyczy sposobu leczenia osobnika z nowotworem, obejmujący: a) identyfikowanie wielu cech nowotworu typu t opartych na sąsiadujących ze sobą parach CpG, przy czym wiele cech opartych na sąsiadujących ze sobą parach CpG ma łączną liczbę K cech opartych na sąsiadujących ze sobą parach CpG, przy czym K jest dodatnią liczbą całkowitą, zaś wspomnianymi cechami jest status metylacji w parach o różnicującym statusie metylacji DMP (ang. differential methylation pairs) wybranych na podstawie specyficzności statusu metylacji we wspomnianych DMP w co najmniej jednym typie próbek spośród co najmniej jednego z innych typów próbek; b) generowanie dyskryminacyjnego profilu metylacji opartego na parach CpG, dla komórki lub tkanki od osobnika zawartej w badanej próbce, przy czym dyskryminacyjny profil metylacji oparty na parach CpG zawiera pary o różnicującym statusie metylacji (DMP) wybrane na podstawie specyficzności statusu metylacji we wspomnianych DMP w co najmniej jednym typie próbki spośród co najmniej jednego z innych typów próbek, przy czym wspomniany profil zawiera koordynaty genomowe wspomnianych kolejnych DMP i pojedynczą wartość wskazującą na status metylacji dla wspomnianych DMP we wspomnianej badanej próbce; c) stwierdzanie, że osobnik ma nowotwór typu t, jeśli obliczony wynik predykcji λ, będący wynikiem porównania wspomnianego profilu metylacji opartego na parach CpG ze wspomnianymi wieloma cechami sąsiadujących ze sobą par CpG nowotworu typu t, jest większy niż wcześniej określona wartość progowa; oraz d) poddawanie osobnika leczeniu na podstawie stwierdzenia, że osobnik ma nowotwór typu t, przy czym leczenie obejmuje element wybrany z grupy składającej się z chemioterapii, radioterapii, immunoterapii i resekcji guza. Niniejszym ujawniono również sposób diagnozowania nowotworu u pacjenta.

(15 zastrzeżeń)

A1 (21) **443975** (22) 2023 03 03

(51) *C22C 1/05* (2023.01)
C22C 1/04 (2023.01)
B22F 1/00 (2022.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - POZNAŃSKI INSTYTUT TECHNOLOGICZNY, Poznań

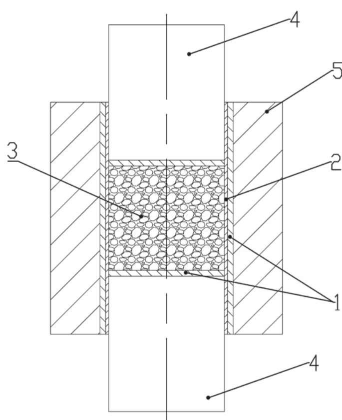
(72) GARBIEC DARIUSZ; WIŚNIEWSKI JAKUB; MARCZEWSKI MATEUSZ; KRZYŻANIAK WIKTORIA

(54) **Sposób wytwarzania kompozytu ceramicznego na bazie węglika wolframu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania kompozytu ceramicznego z mieszaniny proszków węglika wolframu (WC) i tytanu (Ti) albo mieszaniny proszków węglika wolframu (WC) i stopu tytanu, metodą wysokoenergetycznego mielenia kulowego w planetarnym młynie kulowym z zastosowaniem naczyń mielących w postaci mis i mielników, oraz otrzymywania wyrobu z kompozytu ceramicznego w procesie spiekania iskrowo-plazmowego (ang. Spark Plasma Sintering, SPS) z użyciem folii grafitowej oddzielającej zagęszczaną mieszaninę proszków od górnego i dolnego stempla grafitowego oraz matrycy grafitowej, charak-

teryzuje się tym, że mieszaninę proszków (3) o zawartości od 75% do 95%, korzystnie 95% mas. proszku węglika wolframu (WC) i od 5% do 25%, korzystnie 5% mas. proszku tytanu (Ti) albo mieszaninę proszków (3) o zawartości od 75% do 95%, korzystnie 95% mas. proszku węglika wolframu (WC) i od 5% do 25%, korzystnie 5% mas. proszku stopu tytanu, korzystnie stopu Ti6A14V rozdrabnia się mechanicznie w planetarnym młynie kulowym z prędkością obrotową w zakresie od 200 do 500 obr/min, korzystnie 500 obr/min, w czasie od 5 min do 10 godz., korzystnie 5 min, gdzie stosunek masy mielników do masy mieszaniny proszków (3) mieści się w przedziale od 5:1 do 10:1, korzystnie 10:1, następnie otrzymaną mieszaninę proszków (3) zagęszcza się pod ciśnieniem prasowania od 50 MPa do 100 MPa, korzystnie 100 MPa w zestawie narzędziowym, umieszczonym w komorze próżniowej urządzenia do spiekania iskrowo-plazmowego (SPS), zawierającym folię grafitową (1) bez- lub z warstwą azotku boru (BN) (2) naniesioną na powierzchnię wewnętrzną folii (1) oddzielającej zagęszczaną mieszaninę proszków (3) i stemple (4) od matrycy (5), ponadto podczas zagęszczania mieszaninę (3) nagrzewa się z szybkością nagrzewania od 500°C do 2400°C/min, korzystnie 2200°C/min do temperatury spiekania od 1850°C do 2200°C, korzystnie 2000°C, wygrzewa się w tej temperaturze w czasie od 1 do 15 min, korzystnie 1 min, a następnie chłodzi się do temperatury otoczenia.

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) **443946** (22) 2023 03 02

(51) *C23C 14/06* (2006.01)
C23C 14/16 (2006.01)
C23C 14/22 (2006.01)
B82Y 30/00 (2011.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
(72) CZERWOSZ ELŻBIETA; WRONKA HALINA; FIREK PIOTR; SZMIDT JAN

(54) **Sposób otrzymywania gradientowych warstw węglowo – palladowych metodą PVD**

(57) Przedmiotem wynalazku jest rozwiązanie dotyczące sposobu otrzymywania gradientowej warstwy węglowo-metalicznej (warstwy gC-M) o zmiennym rozkładzie zawartości metalu, który występuje w postaci zdyspergowanych ziaren w matrycy węglowej. Według wynalazku sposób otrzymywania warstwy gradientowej gC-M, korzystnie pallad (Pd), polega na tym, że w procesie PVD z zastosowaniem dwóch źródeł, z których jedno zawiera fulleren, a drugie związek metaloorganiczny palladu, nanosi się warstwę naprzemiennie fullerenową, a następnie metaloorganiczną. Proces PVD odbywa się w próżni 10^{-5} mbara. Parametry technologiczne warunkujące grubość i skład kolejnych warstw to: czas trwania procesu PVD z pojedynczego źródła i jego moc. Geometria układu źródła-podłoże (odległość między źródłami i odległość pomiędzy płaszczyzną źródeł a podłożem) mają również wpływ na gradientowość zawartości metalu.

(8 zastrzeżeń)

A1 (21) **443993** (22) 2023 03 07

(51) *C23C 14/35* (2006.01)
C23C 14/14 (2006.01)
C03C 17/09 (2006.01)
A01N 59/20 (2006.01)

(71) D.A.GLASS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Głogów Małopolski
(72) ZĄBEK PRZEMYSŁAW; SELWA PIOTR

(54) **Sposób otrzymywania powłok wirusobójczych oraz powłoka otrzymywana tym sposobem**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania powłok wirusobójczych oraz powłoka otrzymywana tym sposobem. Sposób otrzymywania powłok wirusobójczych na powierzchniach tafli szklanych przy pomocy magnetronu, umieszczonych na rolkach wstępnego podajnika, a następnie przetransportowanych do kolejno wstępnej komory próżniowej, wytwarzającego próżnię wstępną i przetransportowane do komory procesowej charakteryzuje się tym, że we wstępnej komorze próżniowej wytwarza się próżnię wstępną wynoszącą od 10 do 1 Pa, zaś w komorze procesowej wytwarza się próżnię procesową wynoszącą od 1.0-3.8•10-2 do 3.3•10-1 9.4•10-2 Pa, po czym dozuje się gaz reaktywny w ilości 600 - 800 cm^3/min oraz włącza zasilanie impulsowe - stałoprądowe przy natężeniu prądu elektrycznego wynoszącym 30 - 45 A, mocy efektywnej 3,8 - 4,5 kW oraz mocy krążącej 2,9 - 3,4 kW pracując w wytworzonym w komorze polu magnetycznym, po czym ustala się prędkość przesuwu skład wynoszącą 1,9 - 9,2 m/min i taflę transportuje się przez pierwszy magnetron komory procesowej przy jarzącej się wytworzonej plazmie i wykorzystując katodę oraz target co najmniej dwuskładnikowy, którego jednym ze składników jest miedź, otrzymuje się przezierną warstwę powłoki o grubości od 50 - 185 nm.

(9 zastrzeżeń)

DZIAŁ E

BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO; KONSTRUKCJE ZESPOLONE

A1 (21) **444013** (22) 2023 03 08

(51) *E04C 1/00* (2006.01)
E04C 2/10 (2006.01)
E04C 3/12 (2006.01)
E04H 17/14 (2006.01)
B65B 5/06 (2006.01)

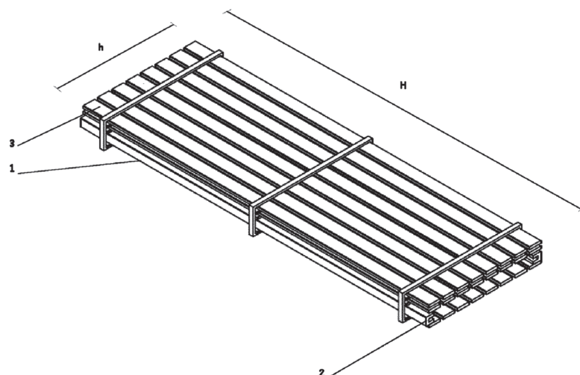
(71) WERTH-HOLZ SPÓŁKA AKCYJNA, Warszawa
(72) PODGÓRNIAK PIOTR

(54) **Lekki zespół konstrukcyjno-budowlany, do samodzielnego transportu i montażu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest lekki zespół konstrukcyjno-budowlany, do samodzielnego transportu i montażu dowolnych konstrukcji budowlanych. Lekki zespół konstrukcyjno-budowlany, do samodzielnego transportu i montażu, zaopatrzony w prefabrykowane elementy budowlane wykonane z drewna lub z materiałów drewnopochodnych lub z tworzyw sztucznych lub z metalu, lub z kartongipsu w postaci elementów dłużycowych i elementów płaszczyznowych, charakteryzuje się tym, że pionowe elementy (1) posiadają wykonane na pobocznicach wzdłużne pionowe szczelinowe gniazda (2) do obsadzenia weń elementów płaszczyzno-

wych (3), przy czym wysokość (h) tych elementów płaszczyznowych (3) jest równa lub jest wielokrotnością równą wysokości (H) pionowych szczelinowych gniazd (2), nadto stosunek wysokości (H) pionowych szczelinowych gniazd (2) do wysokości (h) elementów płaszczyznowych (3) wynosi od 0,20 do 1.

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) **443959** (22) 2023 03 03

(51) *E04D 13/064* (2006.01)
E04D 13/068 (2006.01)

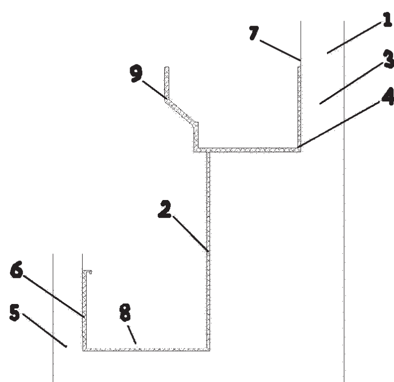
(71) ALU SYSTEM PLUS J.J.M.KUCHARSCY SPÓŁKA JAWNA, Chrzanów

(72) KUCHARSKI MACIEJ

(54) **Belkorynna konstrukcji ogrodowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest belkorynna konstrukcji ogrodowej zwłaszcza pergoli, tarasów, domków ogrodowych czy carportów. Belkorynna konstrukcji ogrodowej składa się z profilu drewnianego (1) połączonego z kształtownikiem aluminiowym (2). Profil drewniany (1) w przekroju poprzecznym ma kształt kątownika, którego część pionowa (3) posiada u góry wybranie (4), natomiast część pozioma (5) posiada wybranie (6) pośrodku. Do wewnętrznej części (7) profilu drewnianego (1) przymocowany jest dopasowany kształtownik aluminiowy (2). Kształtownik aluminiowy (2) składa się z części rynnowej (8) i części wspornika piór (9) połączonych ze sobą.

(11 zastrzeżeń)



A1 (21) **443997** (22) 2023 03 07

(51) *E06B 3/263* (2006.01)
E06B 3/22 (2006.01)

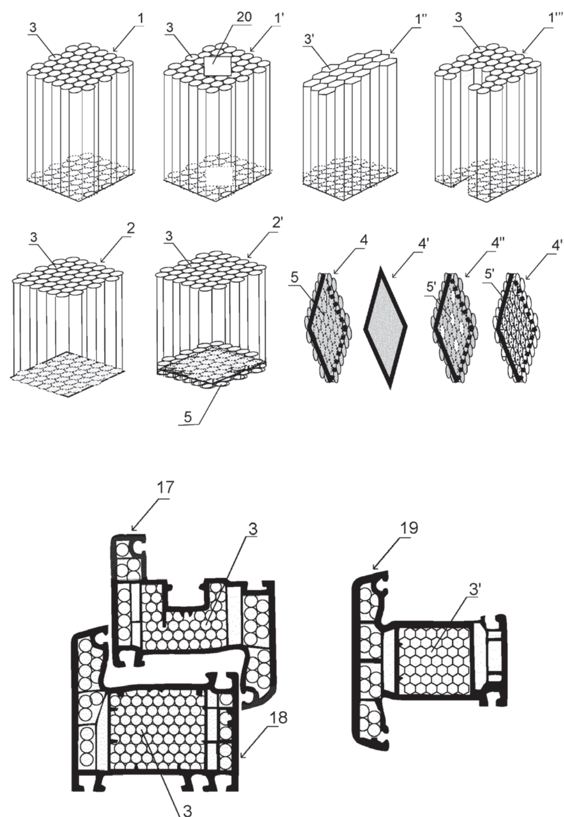
(71) ZIELIŃSKI RAFAŁ TERMWALL, Rzeszów

(72) ZIELIŃSKI RAFAŁ

(54) **Wkładki termoizolacyjne do likwidacji mostków termicznych w profilach okiennych oraz drzwiach**

(57) Przedmiotem zgłoszenia są elementy termoizolacyjne z pionowymi przekładkami do likwidacji mostków termicznych w profilach okiennych oraz drzwiach w newralgicznym miejscu wzmocnienia tzw. zimnej komory. Elementy to zestawy wkładek termoizolacyjnych (1, 1', 1", 1"') oraz przekładek (4, 4', 4", 4"'). Wkładki (1, 1', 1", 1"') oraz przekładki (4, 4", 4"') mają postać trwale ze sobą połączonych pobocznicami w wiązki rurek (3, 3') o przekroju poprzecznym w kształcie okręgu lub dowolnego wielokąta, przy czym średnica przekroju poprzecznego każdej okrągłej rurki (3), bądź maksymalny wymiar przekroju poprzecznego rurki (3') w kształcie wielokąta mieści się w zakresie 2 - 7 mm, a rurki (3, 3') wykonane są z materiału elastycznego i sprężystego. Tylko przekładka (4') jest płaska i nie posiada żadnych otworów ani rurek. Zarys przekroju poprzecznego wkładki (1, 1', 1", 1"', 2, 2') jest zbliżony do przekroju poprzecznego każdego wypełnianego odpowiednią wkładką (1, 1', 1", 1"', 2, 2') otworu w profilu okna (17, 18, 19) tak, że każdy wymiar przekroju poprzecznego obrysu wkładki (1, 1', 1", 1"', 2, 2') stanowi 97% - 120% odpowiadającego mu wymiarowi otworu lub jest odkształcalny mięśniami dłoni do kształtu do wymiaru wypełnianego otworu, a długość wiązki nie przekracza długości wypełnianego otworu w profilu okna (17, 18, 19).

(13 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 07 07

DZIAŁ F

MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE; UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

A1 (21) **443954** (22) 2023 03 02

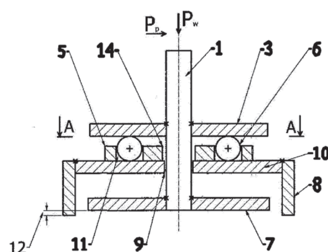
(51) *F16C 19/10* (2006.01)
F16C 33/38 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa;
Universidad De Alcalá, Alcalá de Henares, ES
(72) KUSZNIEREWICZ ZBIGNIEW; MICHAŁOWSKI MARCIN; DIEZ-JIMENEZ EFREN, ES

(54) Mikro-łożysko toczne

(57) W jednym z wariantów mikro-łożysko toczne, zawierające co najmniej dwa pierścienie, pomiędzy którymi są elementy toczne w postaci kulek oraz co najmniej jeden separator z otworami pod elementy toczne, przy czym na co najmniej jednym pierścieniu od strony elementów tocznych znajduje się co najmniej jeden rowek, charakteryzuje się tym, że wzdłuż osi wzdłużnej łożyska przebiega wałek (1), przy czym do wałka (1) zamocowany jest trwale pierwszy pierścień (3) oraz trzeci pierścień (7), zaś drugi pierścień (10), znajdujący się pomiędzy pierwszym pierścieniem (3) a trzecim pierścieniem (7) jest trwale zamocowany do obudowy (8) w kształcie tulei, przy czym pierwszy koniec wałka (1) wystaje ponad pierwszy pierścień (3), a do drugiego końca wałka (1) zamocowany jest trzeci pierścień (7), przy czym wałek (1) osadzony jest ślizgowo w otworze (9) drugiego pierścienia (10), zaś pomiędzy pierwszym pierścieniem (3) a drugim pierścieniem (10) osadzony jest ślizgowo z luzem powiększonym (14) na wałku (1) separator (5) zawierający co najmniej trzy otwory (11), w których to otworach (11) osadzone są ruchliwie elementy toczne (6), przy czym pierwszy pierścień (3), drugi pierścień (10), trzeci pierścień (7) oraz separator (5) mają płaskie powierzchnie.

(6 zastrzeżeń)



A1 (21) 443978 (22) 2023 03 04

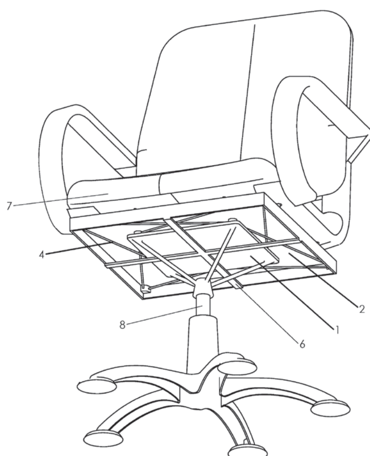
(51) *F16C 23/06* (2006.01)
A47C 1/023 (2006.01)

(71) MIGASZEWSKI WIKTOR, Warszawa;
MIGASZEWSKI STEFAN, Grodzisk Mazowiecki
(72) MIGASZEWSKI STEFAN; MIGASZEWSKI WIKTOR

(54) Łożysko płaskie

(57) Łożysko płaskie składające się z bieżni dolnej (1), bieżni górnej (2) oraz koszyczka (3) z kulkami charakteryzuje się tym, iż zawiera bieżnię górną (2) połączoną amortyzatorami bieżni (4) z bieżnią dolną (1) oraz zawiera bieżnię dolną (1) połączoną amortyzatorami koszyczka z koszyczkiem (3).

(8 zastrzeżeń)



A1 (21) 443957 (22) 2023 03 02

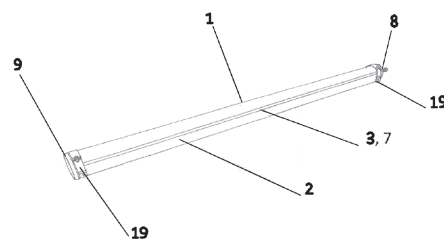
(51) *F21S 4/28* (2016.01)
F21S 8/04 (2006.01)
F21V 31/00 (2006.01)
F21V 15/01 (2006.01)
F21V 15/015 (2006.01)
F21V 19/00 (2006.01)
F21V 23/00 (2015.01)
F21V 23/06 (2006.01)
F21Y 103/10 (2016.01)
H05K 5/06 (2006.01)

(71) AGROPIAN SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Płochocin
(72) JANKOWSKI MARCIN

(54) Oprawa oświetleniowa

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest oprawa oświetleniowa, hermetyczna oraz wodoszczelna, przeznaczona do zastosowania w pomieszczeniach i miejscach o podwyższonej wilgotności. Oprawa oświetleniowa, mająca kształt zamkniętej podłużnej bryły przestrzennej zamykanej obustronnie korkami posiadającymi wewnętrzną część wpustową i główkę zewnętrzną, wykonana z materiału przepuszczającego światło, wyposażona w oraz zasilacz oraz liniowe źródło światła, zamontowane na podłużnym profilu, gdzie zasilacz jest zamontowany od wewnątrz tego profilu, natomiast źródło światła jest zamontowane na zewnątrz tego profilu, charakteryzuje się tym, że w transparentnej obudowie (1) umieszczony jest profil (2) posiadający liniowe szyny mocujące dla oświetlenia (3), nadto obudowa obustronnie zamknięta jest korkami (8, 9) zaopatrzonymi w co najmniej jeden d-ring osadzony na części wpustowej tych korków (8, 9), oraz w co najmniej jedną uszczelkę umieszczoną na części wpustowej tych korków (8, 9) jednakże przy krawędzi styku obudowy (1) i obwodowej główki korków (8, 9), nadto jeden z korków (8) posiada otwór dla okablowania wypełniony uszczelnieniem. Korki (8, 9) mogą być obustronnie usztywnione na obudowie (1) obejmami (19).

(16 zastrzeżeń)



A1 (21) 443958 (22) 2023 03 02

(51) *F21V 15/015* (2006.01)
F21V 31/00 (2006.01)
F21V 17/12 (2006.01)
F21S 4/28 (2016.01)
F21S 8/06 (2006.01)
H05K 5/06 (2006.01)
F21Y 103/10 (2016.01)
F21Y 103/00 (2016.01)

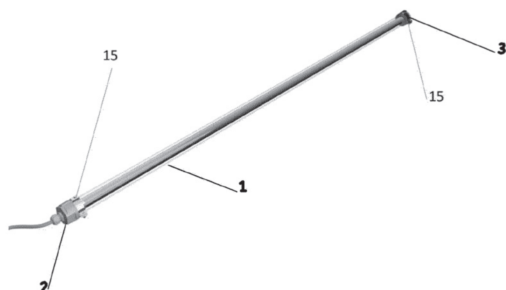
(71) AGROPIAN SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Płochocin
(72) JANKOWSKI MARCIN

(54) Oprawa oświetleniowa

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest oprawa oświetleniowa, hermetyczna oraz wodoszczelna, przeznaczona do zastosowania w pomieszczeniach i miejscach o podwyższonej wilgotności. Oprawa oświetleniowa, mająca kształt podłużnej bryły przestrzennej zamykanej obustronnie korkami, wykonana z materiału przepuszczającego światło, wyposażona w zasilacz oraz liniowe źródło światła, charakteryzuje się tym, że transparentna obudowa (1) obustronnie zamknięta jest korkami (2, 3) z których co najmniej jeden to obsad-

ka trwale przymocowana do rzeczonej obudowy (1) połączona rozłącznie z nakrętką zaopatrzoną w obwodową uszczelkę, przy czym w nakrętce wykonany jest otwór dla okablowania służącego do podłączania źródła światła wypełniony uszczelnieniem.

(12 zastrzeżeń)



A1 (21) **443965** (22) 2023 03 03

(51) *F24C 7/08* (2006.01)
F24C 15/02 (2006.01)
F24C 15/08 (2006.01)

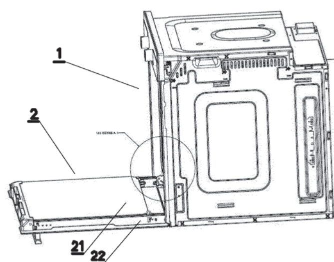
(71) AMICA SPÓŁKA AKCYJNA, Wronki

(72) PYZIK BŁAŻEJ; SAUERMANN PATRYK; JENEK TOMASZ; ZIOŁEK MARCIN; CYC MICHAŁ; ŚWITAŁA WOJCIECH; SZCZYGIEŁ PAWEŁ; WOJNAROWSKI ŁUKASZ; MIZERSKI ŁUKASZ; GRYGLAK KUBA

(54) **Piekarnik z funkcją ważenia**

(57) Piekarnik (1) z funkcją ważenia, zawiera komorę grzewczą zamykaną drzwiami (2) osadzonymi na zawiasach i obracającymi się wokół osi poziomej. Piekarnik (1) jest wyposażony w czujnik otwarcia drzwi, centralną jednostkę sterującą, panel użytkownika z wyświetlaczem oraz czujniki ciężaru połączone elektrycznie z centralną jednostką sterującą. Wewnętrzna szyba (21) otwartych drzwi (2) piekarnika (1) stanowi szalkę wagi i spoczywa na czujnikach ciężaru zamocowanych w słupkach bocznych (22) drzwi (2) piekarnika (1). Każdy czujnik ciężaru składa się z podstawy w kształcie wielkiej litery E, a na środkowym ramieniu podstawy jest przymocowany tensometr, zaś na końcu środkowego ramienia jest zamocowany jeden koniec blaszki pośredniej, mającej kształt rozciągniętej litery „Z", natomiast drugi koniec blaszki pośredniej jest skierowany w stronę nasady środkowego ramienia podstawy czujnika ciężaru, a na jego zewnętrznej powierzchni jest zamocowana nóżka, podtrzymująca szybę wewnętrzną (21) otwartych drzwi (2) piekarnika (1). Tensometry czujników ciężaru są połączone elektrycznie z jednostką sterującą w korpusie piekarnika (1) za pomocą przewodów, które są wpięte za pomocą wtyczki do gniazda w ścianie przedniej piekarnika.

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) **443986** (22) 2023 03 07

(51) *F24F 8/80* (2021.01)
F24F 13/20 (2006.01)

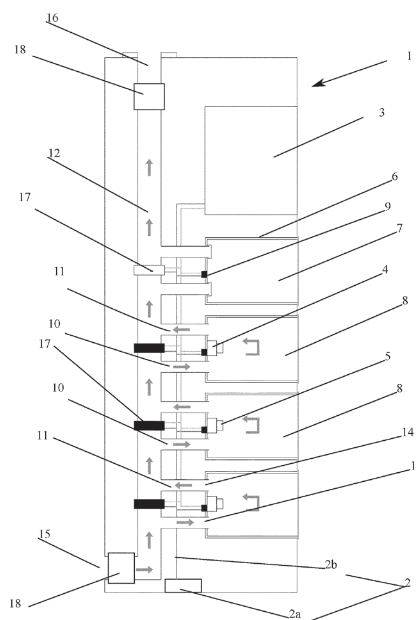
(71) TOWARZYSTWO HANDLOWE ALPLAST SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Niekanin

(72) ŻUCHNIEWICZ JERZY; BĄK ALEKSANDER; KRÓLIKOWSKI TOMASZ; BŁAŻEJEWSKI ANDRZEJ; RYPINA ŁUKASZ; ZMUDA TRZEBIATOWSKI PIOTR

(54) **Modularny uzdatniacz powietrza**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest modularny uzdatniacz powietrza. Modularny uzdatniacz powietrza posiada obudowę (1), zespół (2) zasilający, posiadający zasilacz (2a) i wiązkę zasilającą (2b), zespół (3) sterujący oraz sterowniki (4) i czujniki (5). Obudowa (1) posiada wnęki (6) pod zaślepki (7) lub szuflady (8) - do zamocowania w nich znanych podzespołów uzdatniających nie ukazanych na rysunku. Ponadto szuflada (8) posiada czujniki (5) i sterowniki (4), a szuflady (8) posiadają gniazda (9) do połączenia szuflady (8) z zespołem (2) zasilającym oraz podłączenia czujników (5) i sterowników (4) z zespołem (3) sterującym, a także do podłączenia podzespołów uzdatniających. Każda wnęka (6) posiada kanał (10) wlotowy i kanał (11) wylotowy połączone z kanałem (12) głównym. Każda szuflada (8) posiada otwór (13) wlotowy szuflady (8) do kanału (10) wlotowego i otwór (14) wylotowy szuflady (8) do kanału (11) wylotowego. Kanał (12) główny posiada otwór (15) wlotowy kanału (12) głównego i otwór (16) wylotowy kanału (12) głównego. W kanale (12) głównym pomiędzy każdym kanałem (10) wlotowym i kanałem (11) wylotowym usytuowany jest elektrozawór. W kanale (12) głównym usytuowane są dwa wentylatory (18) - jeden w początkowym odcinku kanału (12) głównego, przed pierwszym zaworem (17), a drugi w końcowym odcinku kanału (12) głównego, za ostatnim zaworem (17).

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) **443973** (22) 2023 03 03

(51) *F25B 9/00* (2006.01)
F25B 1/10 (2006.01)
F25B 5/02 (2006.01)
F25B 39/04 (2006.01)
F25B 41/20 (2021.01)
F25B 41/42 (2021.01)
F25B 49/02 (2006.01)
B63J 2/12 (2006.01)
F28D 7/16 (2006.01)
F28F 21/08 (2006.01)

(71) CLIMAREM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gdynia

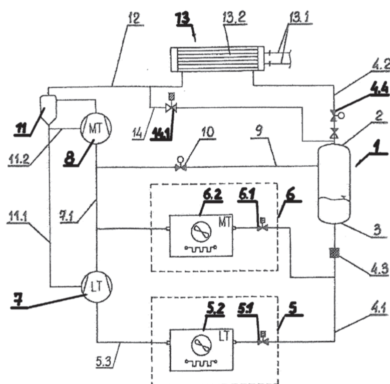
(72) LASZKOWSKI TOMASZ; STRZYGOCKI KACPER; MUTTKE JACEK

(54) **Układ chłodzenia oraz urządzenie chłodnicze, zwłaszcza na jednostce morskiej**

(57) Układ chłodzenia, zwłaszcza na jednostce morskiej, zawiera zbiornik (1) czynnika chłodniczego w postaci dwutlenku węgla CO_2, połączony poprzez zawór rozprężny (5.1) z parownikiem (5.2)

w komorze mroźniczej (5) oraz poprzez zawór rozprężny (6.1) z parownikiem (6.2) w komorze chłodniczej (6). Wyjście parownika (5.2) w komorze mroźniczej (5), oraz wyjście parownika (6.2) w komorze chłodniczej (6) połączone są ze sprężarkami pierwszego i drugiego stopnia (7, 8) oraz ze zbiornikiem czynnika chłodniczego (1). Wyjście czynnika chłodniczego w postaci dwutlenku węgla CO_2 ze sprężarki (8) drugiego stopnia, połączone jest poprzez odolejacz (11) z wlotem tego czynnika chłodniczego do chłodnicy (13). Wyjście czynnika chłodniczego z chłodnicy (13) jest połączone poprzez zawór rozprężny (4.4) wysokiego ciśnienia z wejściem tego czynnika chłodniczego do zbiornika czynnika chłodniczego (1). Wyjście czynnika chłodniczego ze sprężarki (7) pierwszego stopnia oraz wejście czynnika chłodniczego do sprężarki (8) drugiego stopnia, połączone są, poprzez zawór rozprężny obejściowy (10) ze zbiornikiem (1) czynnika chłodniczego. Wylot czynnika chłodniczego z odolejacza (11) do chłodnicy (13) połączony jest ze zbiornikiem (1) czynnika chłodniczego, poprzez zawór elektromagnetyczny obejściowy (14.1). Wylot czynnika gazowego z chłodnicy (13) do zbiornika (1) czynnika chłodniczego wyposażony jest w zawór zwrotny. Chłodnica (13) zasilana jest czynnikiem chłodniczym w postaci wody morskiej.

(8 zastrzeżeń)



A1 (21) **444006** (22) 2023 03 08

(51) *F25D 31/00* (2006.01)
F25B 21/02 (2006.01)
H10N 10/13 (2023.01)

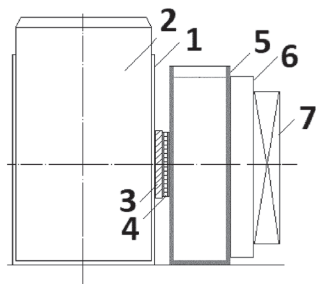
(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin

(72) FILIN SERGIY; BOBROWICZ ERWIN

(54) **Termoelektryczny schładzacz napoju**

(57) Termoelektryczny schładzacz napoju, wyposażony w komorę na pojemnik ze schładzanym napojem, moduł termoelektryczny, wentylator charakteryzuje się tym, że moduł termoelektryczny (3) połączony jest z jednej strony za pośrednictwem elementu przejściowego (2) z komorą (1) a z drugiej strony z pojemnikiem (4) na czynnik chłodzący, który połączony jest z ożebrowanym wymiennikiem ciepła (5), który połączony jest z wentylatorem (6).

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) **443990** (22) 2023 03 07

(51) *F26B 3/347* (2006.01)
H05B 6/64 (2006.01)
F26B 21/00 (2006.01)

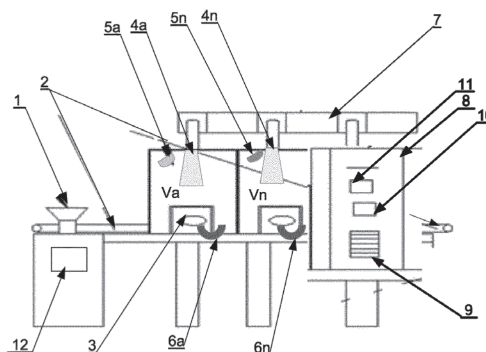
(71) KUNA-BRONIOWSKI MAREK, Józefów

(72) KUNA-BRONIOWSKI MAREK; KUNA-BRONIOWSKA IZABELA; KUNA-BRONIOWSKI DAMIAN

(54) **Inteligentna suszarnia modułowo-hybrydowa**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest inteligentna suszarnia modułowo-hybrydowa. Inteligentna modułowa suszarnia hybrydowa charakteryzuje się tym, że utworzona jest z autonomicznych modułów M1 do Mn. Moduły Mn mogą być łączone ze sobą tak, aby uzyskać pożądane konfiguracje - przestrzenne, programowe, energetyczne, technologiczne i wydajnościowe. Moduły M charakteryzują się tym, że są autonomiczne dzięki temu, że posiadają własne czujniki mierzące zmienne procesowe, zwłaszcza temperatury (5) i wilgotności (6), jednostkę kontrolno-sterująca (8), zawierającą układ analizy i przetwarzania zmiennych procesowych (9), układ sterujący mocą mikrofal (10) i jednostkę komunikacyjną (11).

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) **443987** (22) 2023 03 07

(51) *F42D 3/04* (2006.01)
F42C 11/00 (2006.01)
F42C 13/00 (2006.01)
F42D 1/04 (2006.01)
F42D 1/045 (2006.01)

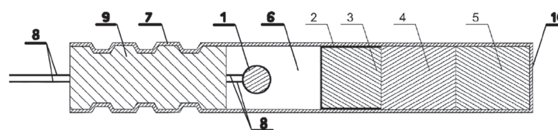
(71) WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa

(72) HARA MARCIN; PASZULA JÓZEF; SZYMAŃCZYK LESZEK; PANOWICZ ROBERT

(54) **Zapalnik do materiałów wybuchowych w szczególności do górniczych prac strzałowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zapalnik do materiałów wybuchowych zawierający obudowę, łuskę (7) z korkiem (9) przez który przeprowadzone są przewody (8) do środka inicjującego (1) znajdującej się za korkiem (9) w przestrzeni (6), a pomiędzy przestrzenią (6) a dnem łuski zapalnika (10) umieszczony jest materiał wybuchowy w ułożony w trzech warstwach o narastającej gęstości.

(7 zastrzeżeń)



DZIAŁ G

FIZYKA

A1 (21) **443952** (22) 2023 03 02

(51) *G01J 3/02* (2006.01)
G01N 21/01 (2006.01)

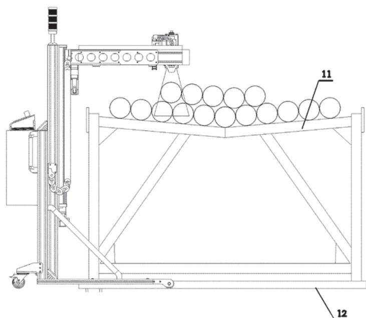
(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT TECHNOLOGII EKSPLOATACJI, Radom

(72) MIZAK WOJCIECH

(54) **Urządzenie do pozycjonowania spektrometru**

(57) Urządzenie do pozycjonowania spektrometru zawierające posadowioną na kołach jezdnych konstrukcję nośną, a do konstrukcji nośnej przytwierdzony jest moduł napędów liniowych, na jakim zamocowana jest głowica pomiarowa, pulpit operatora oraz lampa sygnalizacyjna, tylne koła są skrętne i wyposażone w blokadę pozycji, w dolnej części konstrukcji nośnej, do jej boku przytwierdzone są rolki prowadzące współpracujące z zamocowanymi z boku stołu odkładczego do podłoża – poprzecznie do osi badanych rur stołu odkładczego (11) prowadnicami (12) po jakich w poprzek stołu odkładczego (11), porusza się urządzenie do pozycjonowania spektrometru według wynalazku, do słupa pionowego konstrukcji nośnej przytwierdzony jest moduł napędów liniowych, składający się z napędu pionowego długiego, napędu poziomego zamocowanego do karetki oraz precyzyjnego napędu pionowego zamocowanego do karetki, wszystkie napędy liniowe połączone są wspornikami, natomiast wszystkie przewody zasilające umieszczono w prowadnikach kabli, głowica pomiarowa, zabezpieczona jest obudową i przytwierdzona jest do karetki precyzyjnego napędu pionowego, w obudowie zainstalowana jest transparentna osłona, która jest zamocowana na zawiasie i wyposażona jest w uchwyt do otwierania, w którym zabudowano magnes, przy czym głowica składa się ze spektrometru, skanera laserowego oraz krańcówki.

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) **443948** (22) 2023 03 02

(51) *G01N 3/08* (2006.01)
G01N 19/00 (2006.01)

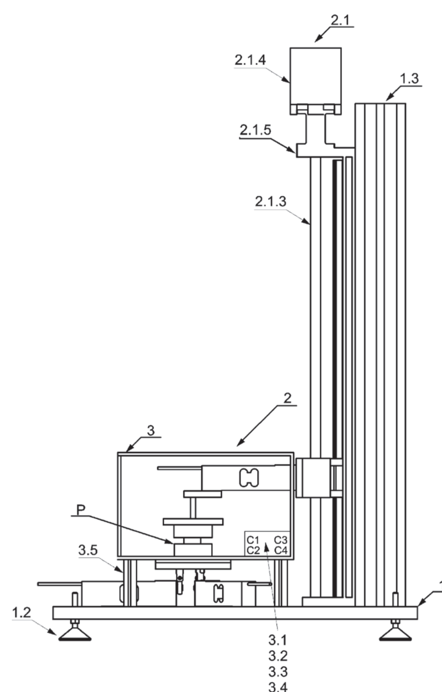
(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

(72) MERONK BŁAŻEJ; WOLNY RADOSŁAW; PACHOCKI ŁUKASZ; ANDRZEJEWSKA ANGELA; WICZENBACH TOMASZ; WILDE KRZYSZTOF; RUCKA MAGDALENA; SABIK AGNIESZKA; BRUSKI DAWID; DASZKIEWICZ KAROL; CHRÓŚCIELEWSKI JACEK; WITKOWSKI WOJCIECH

(54) **Układ do pomiaru i sposób pomiaru wytrzymałości i/lub ruchomości łańcuchów biokinematycznych do odwzorowania rzeczywistej pracy fragmentów łańcucha biokinematycznego**

(57) Zgłoszenie to układ do pomiaru wytrzymałości i/lub ruchomości łańcuchów biokinematycznych do odwzorowania rzeczywistej pracy fragmentów lub całych łańcuchów biokinematycznych oraz sposób pomiaru. Układ zawiera podjednostkę pomiarową w postaci modułu rozciągająco-ściskającego (2) do pomiaru rozciągania i ściskania oraz badania ruchomości w zakresie rozciągania i następnie ściskania badanego fragmentu lub całego łańcucha biokinematycznego. Zawiera górny podukład ruchomy (2.1) do pomiaru wytrzymałości na rozciąganie lub ściskanie i ruchomości badanego fragmentu lub całości łańcucha kinematycznego przymocowany nieruchomym kształtownikiem (2.1.5) do pionowej kolumny wsporczej (1.3) przymocowanej do postawy (1). Górny podukład ruchomy (2.1) zawiera górną płytę próbki do mocowania jednym końcem badanej próbki biologicznej (P), połączoną z co najmniej jednym górnym czujnikiem sity do pomiaru rozciągania i ściskania badanej próbki biologicznej (P) nadawanego przez ruch pionowy górnego podukładu ruchomego (2.1).

(10 zastrzeżeń)



A1 (21) **443947** (22) 2023 03 02

(51) *G01N 3/22* (2006.01)
G01N 19/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

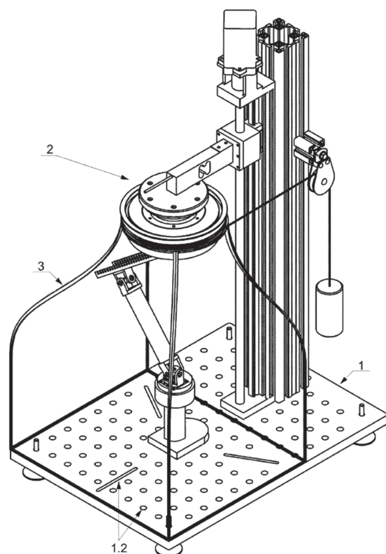
(72) MERONK BŁAŻEJ; WOLNY RADOSŁAW; PACHOCKI ŁUKASZ; ANDRZEJEWSKA ANGELA; WICZENBACH TOMASZ; WILDE KRZYSZTOF; RUCKA MAGDALENA; SABIK AGNIESZKA; BRUSKI DAWID; DASZKIEWICZ KAROL; CHRÓŚCIELEWSKI JACEK; WITKOWSKI WOJCIECH

(54) **Układ i sposób do pomiaru wytrzymałości i/lub ruchomości łańcuchów biokinematycznych do odwzorowania rzeczywistej pracy fragmentów łańcucha biokinematycznego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przedstawiony na rysunku układ do badania in vitro - pomiaru wytrzymałości i/lub ruchomości łańcuchów biokinematycznych, pozwalający na odwzorowania rzeczywistej pracy całego lub fragmentów łańcucha biokinematycznego – ruchomości stawów, czyli kombinacji stawów, mięśni, kości, które stanowią konkretny układ ruchowy, a także pomiaru wytrzymałości i ruchomości fragmentów lub całych łańcuchów biokinematycznych, zwłaszcza tkanek ścięgnistych. Zgłoszenie dotyczy też sposobu pomiaru wytrzymałości i/lub ruchomości fragmentów lub całych łańcuchów biokinematycznych oraz odwzorowania rzeczywistej pracy fragmentów lub całych łańcuchów biokinematycznych. Zgłoszenie ma zastosowanie w badaniu kon-

serwowanych lub świeżych preparatów pobieranych post mortem z ciał ludzkich lub zwierzęcych. Zgłoszenie znajduje zastosowanie w analizie sprawności aparatu ruchu – kostno-mięśniowo-stawowego, zwłaszcza ruchu kręgosłupa człowieka i może być używany jako zastępczy instrument, który powiela ruchy wykonywane w pozycjach anatomicznych w płaszczyźnie strzałkowej, czołowej czy poprzecznej, w tym zachowanie poszczególnych części kręgosłupa człowieka łącznie z więzadłami, ścięgnami, mięśniami związanych z ludzkim aparatem ruchu.

(19 zastrzeżeń)



A1 (21) **443953** (22) 2023 03 02

(51) *G01N 21/00* (2006.01)
G01N 21/84 (2006.01)
G01N 21/88 (2006.01)
G01B 11/00 (2006.01)
G01B 11/08 (2006.01)

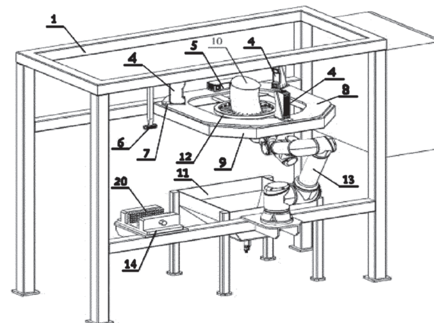
(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT TECHNOLOGII EKSPLOATACJI, Radom

(72) MIZAK WOJCIECH; MĘŻYK JORDAN; LINOWSKA BERENIKA

(54) **Urządzenie do kontroli kolan zwłaszcza ze stali nierdzewnej i sposób kontroli kolan zwłaszcza ze stali nierdzewnej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do kontroli kolan zwłaszcza ze stali nierdzewnej i sposób kontroli kolan zwłaszcza ze stali nierdzewnej. Urządzenie do kontroli kolan zwłaszcza ze stali nierdzewnej charakteryzuje się ono tym, że zawiera prostopadłościenną ramową konstrukcję nośną (1), na której niesymetrycznie względem środka symetrii konstrukcji nośnej (1), a równolegle do podłoża zamocowana jest rama (9), na której obwodzie posadowiony jest wspornik (8) w taki sposób, że środek ramy (9) pozostaje niezabudowany. Na wsporniku (8) co 120°, za pośrednictwem adapterów (7) zamontowane są w pionie głowice laserowe (4), a pomiędzy głowicami laserowymi (4) na wsporniku (8) umieszczona jest w poziomie głowica (5). W ramie (9) w jej centralnej niezabudowanej części do spodu wspornika (8) zamocowany jest moduł dysz (12). Pod ramą (9) do ramowej konstrukcji nośnej (1) zamocowany jest manipulator sześcioosiowy (13), który na przeciwległym końcu w stosunku do ramowej konstrukcji nośnej (1) połączony jest za pośrednictwem wspornika z pneumatycznym chwytakiem dwuszczękowym zakończonym wymiennymi szczękami chwytaka. Centralnie pod ramą (9) na podłożu, na prostopadłych stopach umieszczona jest wanna ociekowa (11). Do ramowej konstrukcji nośnej (1), niesymetrycznie względem jej osi symetrii zamocowane jest samocentrujące imadło kształtowe (14) wyposażone w szczęki (20). Pionowo nad samocentrującym imadłem kształtowym (14) do konstrukcji nośnej (1) zamontowana jest kamera stereoskopowa (6). Na zewnętrznej stronie konstrukcji nośnej (1), zamocowana jest szafa z elementami układu sterowania.

(10 zastrzeżeń)



A1 (21) **444004** (22) 2023 03 08

(51) *G01T 1/08* (2006.01)
G01T 1/161 (2006.01)
A61N 5/10 (2006.01)
A61B 6/58 (2024.01)

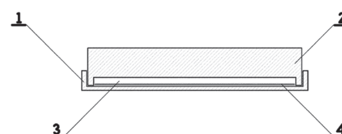
(71) NARODOWY INSTYTUT ONKOLOGII IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY, Warszawa

(72) WALEWSKA AGNIESZKA; GROCHOWSKA PAULINA; KUKOŁOWICZ PAWEŁ

(54) **Detektor filmowy do pomiarów in-vivo dawki promieniowania jonizującego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest detektor filmowy do pomiarów in-vivo dawki promieniowania jonizującego, składający się z dwóch prostych, pustych w centralnej części walców połączonych ze sobą trwale rozłącznie, przestrzeni powietrznej i co najmniej jednego arkusza filmu wrażliwego na promieniowanie jonizujące, charakteryzujący się tym, że zarówno pierwszy walec, stanowiący podstawkę (1), jak i drugi walec, stanowiący nakładkę (2), mają jedną podstawę zamkniętą przez ścianę podstawy i drugą podstawę otwartą, podstawka (1) i nakładka (2) są ze sobą połączone od strony otwartej podstawy tworząc zamkniętą przestrzeń powietrzną (3) wypełniającą wnętrze połączonej podstawki (1) i nakładki (2), nakładka (2) ma maksymalną średnicę zewnętrzną odpowiadającą średnicy wewnętrznej podstawki (1), arkusz filmu wrażliwego na promieniowanie jonizujące (4) ma kształt odpowiadający przekrojowy poprzecznemu nakładki (1) i średnicę mniejszą od średnicy wewnętrznej nakładki (1) oraz jest umieszczony w przestrzeni powietrznej (3) przylegając do jednej z wewnętrznych powierzchni ścian podstawy film wrażliwy na promieniowanie jonizujące jest filmem gafchromowym, a podstawka (1) i nakładka (2) są wykonane z materiału tkankopodobnego, który oddziałuje z promieniowaniem jonizującym tak, jak oddziałują z promieniowaniem jonizującym tkanki miękkie ludzkiego ciała, ma gęstość wynoszącą 0,67 - 1,33 g/cm3 i jest wolny od pierwiastków o liczbie atomowej wyższej od 7.

(3 zastrzeżenia)



II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A

PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

U1 (21) **131294** (22) 2023 03 07

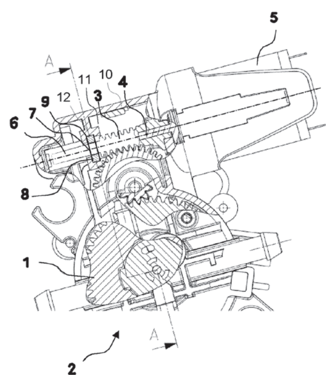
(51) *A47J 31/46* (2006.01)
A47J 31/44 (2006.01)
A47J 31/40 (2006.01)

(71) BSH Hausgeräte GmbH, Monachium, DE
(72) BANDOS DAMIAN, DE; COSTA SHANON, DE; KÜCHLER CHRISTOF, DE

(54) **Zespół napędowy zaworu, zwłaszcza wielodrogowego zaworu automatycznego ekspresu do kawy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zespół napędowy zaworu, zwłaszcza wielodrogowego zaworu automatycznego ekspresu do kawy zawierający elementy napędowe, elementy przekładniowe, zespół obudowy oraz podzespół ślimaka i ślimacznicy, realizujący funkcję obrotu elementu nastawnego (1), umieszczonego w zaworze (2), przy czym jego ślimak (3) jest osadzony na wałku (4), silnika elektrycznego (5), a swobodny koniec (6) ślimaka (3) posiada geometrię do obrotowego mocowania w otworze (7) wkładki podpierającej (8) osadzonej w gnieździe (9) usytuowanym w podzespole obudowy przekładni.

(5 zastrzeżeń)



DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

U1 (21) **131641** (22) 2023 03 03

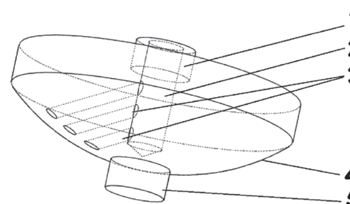
(51) *B23H 1/04* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA, Kielce
(72) MŁYNARCZYK PIOTR; BAŃKOWSKI DAMIAN

(54) **Elektroda do drążenia kształtującego z płukaniem szczeliny roboczej**

(57) Elektroda do drążenia kształtującego z płukaniem szczeliny roboczej, ułatwiająca wypłukiwanie produktów erozji ze szczeliny roboczej, charakteryzuje się tym, że posiada cylindryczną część chwytową (1), usytuowaną na powierzchni płaskiej elektrody (4), przeciwlegle do powierzchni sferycznej elektrody (4), umożliwiającą przekazanie ruchu obrotowego elektrodzie (4), przy czym wewnątrz części chwytowej (1) oraz zasadniczo do połowy grubości elektrody (4), wykonany jest kanał (2) zakończony stożkiem, który umożliwia przepływ dielektryka, przy czym w pobliżu stożkowego zakończenia, wewnątrz elektrody (4), kanał (2) połączony jest z trzema kanałami rozprowadzającymi (3) o półtora razy mniejszych średnicach od głównego kanału (2), przy czym elektroda (4) posiada zakończenie na powierzchni sferycznej w postaci cylindrycznej części prowadzącej (5), przy czym kanały rozprowadzające (3) mają ujście na powierzchni sferycznej elektrody (4) pod kątem odpowiednio 80, 90 i 100° do powierzchni tworzącej elektrody (4), ponadto kanały rozprowadzające (3) rozmieszczone są liniowo na powierzchni elektrody, w odległościach odpowiednio 1/4, 1/2 i 3/4 długości powierzchni tworzącej elektrody (4). Korzystnie, elektroda, wykonana jest z miedzi.

(1 zastrzeżenie)



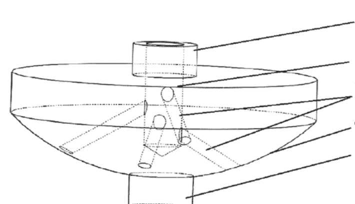
U1 (21) **131642** (22) 2023 03 03

(51) *B23H 1/04* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA, Kielce
(72) MŁYNARCZYK PIOTR; BAŃKOWSKI DAMIAN

(54) **Elektroda do drążenia kształtującego z płukaniem szczeliny roboczej**

(57) Elektroda do drążenia kształtującego z płukaniem szczeliny roboczej, ułatwiająca wypłukiwanie produktów erozji ze szczeliny roboczej, charakteryzuje się tym, że ma kształt sferycznej półkuli wykonanej z miedzi z cylindryczną częścią chwytową (1), usytuowaną na powierzchni płaskiej elektrody (4), przeciwlegle do powierzchni sferycznej elektrody (4), przy czym wewnątrz części chwytowej (1) oraz do połowy grubości elektrody (4) wykonany jest kanał (2) zakończony stożkiem, który umożliwia przepływ dielektryka, przy czym w pobliżu stożkowego zakończenia, wewnątrz elektrody (4), kanał (2) połączony jest z czterema kanałami rozprowadzającymi (3) o dwukrotnie mniejszych średnicach od głównego kanału (2), przy czym elektroda (4) posiada zakończenie na powierzchni sferycznej



w postaci cylindrycznej części prowadzącej (5). Kanały rozprowadzające (3) umiejscowione są w odpowiednio 1/5, 2/5, 3/5, 4/5 długości powierzchni tworzącej elektrody (4) i mają ujście na powierzchni sferycznej pod kątem odpowiednio 80°, 85°, 95°, 100° do powierzchni kształtującej (4).

(1 zastrzeżenie)

U1 (21) **131643** (22) 2023 03 03

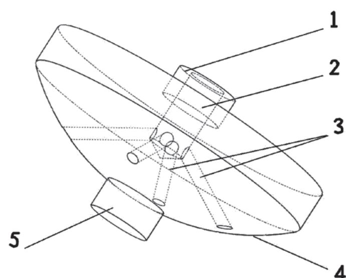
(51) ***B23H 1/04*** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA, Kielce
(72) MŁYNARCZYK PIOTR; BAŃKOWSKI DAMIAN

(54) **Elektroda do drążenia kształtującego z płukaniem szczeliny roboczej**

(57) Elektroda do drążenia kształtującego z płukaniem szczeliny roboczej, ułatwiająca wypłukiwanie produktów erozji ze szczeliny roboczej, znamienna tym, że ma kształt sferycznej półkuli wykonanej z miedzi, która posiada cylindryczną część chwytową (1), usytuowaną na powierzchni płaskiej elektrody (4), przeciwlegle do powierzchni sferycznej elektrody (4), przy czym wewnątrz części chwytowej (1) oraz do połowy grubości elektrody (4), wykonany jest kanał (2) zakończony stożkiem, który umożliwia przepływ dielektryka. W pobliżu stożkowego zakończenia, wewnątrz elektrody (4), kanał (2) połączony jest z czterema kanałami rozprowadzającymi (3) o mniejszych średnicach od głównego kanału (2), przy czym elektroda (4) posiada zakończenie na powierzchni sferycznej w postaci cylindrycznej części prowadzącej (5), ponadto kanały rozprowadzające (3) rozmieszczone są obwodowo w elektrodzie co 90° i mają ujście na powierzchnię sferycznej powierzchni elektrody (4) w połowie długości powierzchni tworzącej.

(1 zastrzeżenie)



U1 (21) **131644** (22) 2023 03 08

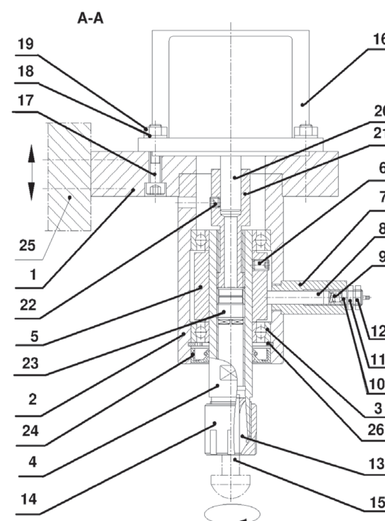
(51) ***B23H 5/04*** (2006.01)
B23H 7/22 (2006.01)
B23H 7/32 (2006.01)
B23H 1/04 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA, Kielce
(72) SPADŁO SŁAWOMIR; DUŚ-SPADŁO JOANNA

(54) **Głowica do drążenia elektroerozyjnego powierzchni o zarysach brył obrotowych**

(57) Istotą zgłoszenia jest głowica do drążenia elektroerozyjnego powierzchni o zarysach brył obrotowych, zwłaszcza gniazd, wyposażona jest we wrzeciono (4), ułożyskowane na łożyskach tocznych (3), w obsadzie (2), zamocowanej w sposób wciskowy w otworze płyty mocującej (1), przy czym łożyska toczne (3) zabezpieczone są przed przemieszczeniem poosiowym wewnątrz obsady przy pomocy pierścienia osadczego wewnętrznego (26) oraz uszczelnione pierścieniem uszczelniającym (24), przy czym wrzeciono (4) zakończone jest gniazdem stożkowym, w którym osadzona jest tuleja rozprężna (13), w której zaciskana jest cylindryczna część chwytowa elektrody roboczej (15) za pomocą nakrętki (14), ponadto na wrzecionie (4) osadzony jest kolektor (5), który zabezpieczony jest przed obrotem, względem jego osi, za pomocą wkrętu ustalającego (6), przy czym do obsady (2), przymocowana jest za pomocą połączenia gwintowego tuleja (7), wewnątrz której osadzona jest szczotka miedziografitowa (8), dociskana do kolektora (5) za pomocą sprężyny śrubowej (9), zaś do gwintowanego otworu od strony czoła tulei (7) wkręcony jest króciec (10), zabezpieczony przed odkręcaniem nakrętką (11) oraz nakrętką kontrującą (12), dodatkowo wrzeciono (4) połączone jest z silnikiem (16), przytwierdzonym do płyty mocującej (1) za pomocą połączenia śrubowego składającego się ze śruby (17), podkładki (18) i nakrętki (19), za pośrednictwem trzpienia (21), którego jeden koniec osadzony jest na jego wale (20), natomiast drugi wkręcony jest do otworu gwintowanego wrzeciona (4), przy czym trzpień (21) zabezpieczony jest wkrętem kontrującym (23) oraz wkrętem ustalającym (22).

(1 zastrzeżenie)



DZIAŁ E

BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO; KONSTRUKCJE ZESPOLONE

U1 (21) **131288** (22) 2023 03 03

(51) ***E04B 7/16*** (2006.01)
E04H 1/12 (2006.01)
E06B 9/00 (2006.01)
E04F 10/08 (2006.01)

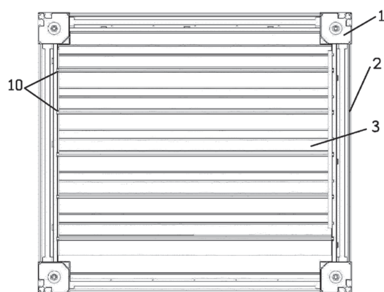
(71) ALU SYSTEM PLUS J.J.M.KUCHARSCY SPÓŁKA JAWNA, Chrzanów
(72) KUCHARSKI MACIEJ

(54) **Zadaszenie konstrukcji ogrodowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zadaszenie konstrukcji ogrodowej zwłaszcza pergoli, tarasów, domków ogrodowych czy carportów. Zadaszenie konstrukcji ogrodowej składa się z połączonych ze sobą, poprzez słupy nośne (1), w kwadrat lub prostokąt belkorynien (2), do których mocowane są w stałej odległości od siebie pióra (3) tworzące zadaszenie. Belkorynna jest to kształtownik aluminiowy (2) z kanałami śrubowymi, składający się belki nośnej, do której po boku u dołu przylega integrowana rynna z wytworzonym kanałem ledowym. Kanał ledowy od zewnątrz zaślepiony jest zaślepką przepuszczającą światło. U góry belki nośnej między zewnętrzną ścianą belkorynny (2), a ścianą wspornika piór wytworzony jest kanał siłownika oraz kanał na przewody. Belka nośna jest to komora sucha belkorynny (2), o przekroju prostokąta. W górnej części ściana wspornika piór posiada równo oddalone od siebie

wybrania (10), w których umieszczone są kształtki. Zadaszenie konstrukcji ogrodowej charakteryzuje się tym, że kształtka składa się z trzech części, w których część środkowa odpowiada powierzchni wybrania (10), a części boczne kształtki wychodzą poza powierzchnię wybrania (10). Kształtka w przekroju wzdłużnym ma kształt litery „A". Kształtka posiada otwór, przez który element mocujący mocowany jest do pióra (3) w jego osi obrotu.

(2 zastrzeżenia)



U1 (21) **131290** (22) 2023 03 03

(51) *E04B 7/16* (2006.01)
E04H 1/12 (2006.01)
E06B 9/00 (2006.01)

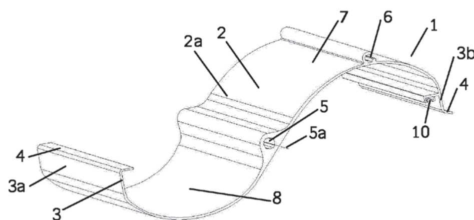
(71) ALU SYSTEM PLUS J.J.M.KUCHARSCY SPÓŁKA JAWNA, Chrzanów

(72) KUCHARSKI MACIEJ

(54) **Pióro zadaszenia konstrukcji ogrodowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest pióro zadaszenia konstrukcji ogrodowej zwłaszcza pergoli, tarasów, domków ogrodowych czy carportów. Pióro (1) zadaszenia konstrukcji ogrodowej w przekroju poprzecznym w części środkowej (2) ma kształt sinusoidalny, który przechodzi w ściany boczne (3) równoległe do siebie, zaś wychodzące ze ścian bocznych (3) końce (4) odchodzą na bok w tym samym kierunku. W górnej (2a) części środkowej (2) sinusoidy znajduje się kanał śrubowy (5) służący jako oś obrotu (5a), oraz gniazdo śrubowe (6) do mocowania wodzika. Kanał śrubowy (5) oś obrotu dzieli pióro na część wypukłą grzbietową (7) oraz część dolną wklęsłą rynnową (8). Odległość osi obrotu (5a) do bocznej ściany (3a) części dolnej wklęsłej rynnowej (8) stanowi od 40% - 48% całej szerokości pióra (1).

(4 zastrzeżenia)



U1 (21) **131291** (22) 2023 03 03

(51) *E04B 7/16* (2006.01)
E04H 1/12 (2006.01)
E06B 9/00 (2006.01)

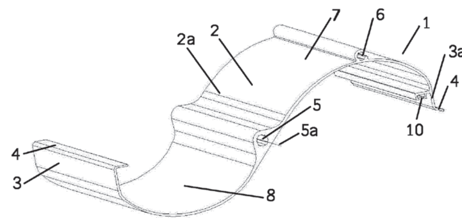
(71) ALU SYSTEM PLUS J.J.M.KUCHARSCY SPÓŁKA JAWNA, Chrzanów

(72) KUCHARSKI MACIEJ

(54) **Pióro zadaszenia konstrukcji ogrodowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest pióro zadaszenia konstrukcji ogrodowej zwłaszcza pergoli, tarasów, domków ogrodowych czy carportów. Pióro (1) zadaszenia konstrukcji ogrodowej w przekroju poprzecznym w części środkowej (2) ma kształt sinusoidalny, który przechodzi w ściany boczne (3) równoległe do siebie, zaś wychodzące ze ścian bocznych (3) końce (4) odchodzą na bok w tym samym kierunku. W górnej (2a) części środkowej (2) sinusoidy znajduje się kanał śrubowy (5) służący jako oś obrotu (5a), oraz gniazdo śrubowe (6) do mocowania wodzika. Kanał śrubowy (5) oś obrotu dzieli pióro na część wypukłą grzbietową (7) oraz część dolną wklęsłą rynnową (8). Wysokość od osi obrotu (5a) do dna części dolnej wklęsłej rynnowej (8) stanowi od 40% - 50% całej wysokości pióra (1).

(4 zastrzeżenia)



U1 (21) **131281** (22) 2023 03 03

(51) *E04C 3/32* (2006.01)
E04D 13/064 (2006.01)
E04H 1/12 (2006.01)

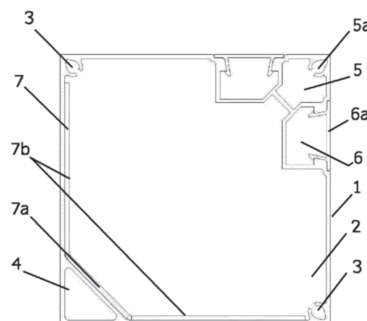
(71) ALU SYSTEM PLUS J.J.M.KUCHARSCY SPÓŁKA JAWNA, Chrzanów

(72) KUCHARSKI MACIEJ

(54) **Słup nośny konstrukcji ogrodowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest słup nośny konstrukcji ogrodowej zwłaszcza pergoli, tarasów, domków ogrodowych czy carportów. Słup nośny konstrukcji ogrodowej jest to kształtownik aluminiowy (1), którego przekrój poprzeczny ma kształt kwadratu. Słup nośny wewnątrz posiada komorę centralną (2), a w dwóch naprzeciwległych rogach ma kanały śrubowe (3). Pomiędzy kanałami śrubowymi (3) z jednej strony w rogu jest komora sucha (4), a naprzeciwlegle do niej jest gniazdo śrubowe (5). Gniazdo śrubowe wewnątrz w rogu ma kanał śrubowy (5a). Po bokach gniazda śrubowego (5) są kanały ledowoprzewodowe (6), które od zewnątrz zaślepione są zaślepkami (6a). Zaślepki (6a) wykonane są z materiału przepuszczającego światło. Słup nośny konstrukcji ogrodowej charakteryzuje się tym, że wewnątrz komory centralnej (2) znajduje się głowica usztywniająca (7) wykonana z blachy metalowej, korzystnie blachy stalowej. Głowica usztywniająca (7) pośrodku (7a) przylega do zewnętrznej skośnej ścianki komory suchej (3), a po bokach (7b) do wewnętrznych bocznych ścianek słupa nośnego (1). Głowica usztywniająca (7) składa się trzech ściany połączonych ze sobą, z których dwie przeciwległe ściany boczne (7b) są względem siebie prostopadłe, a ściana środkowa (7a) jest skośna w stosunku do nich. Głowica usztywniająca (7) na ścianach bocznych (7b) posiada cztery otwory odwadniające, sześć otworów mocujących. Głowica usztywniająca (7) zabezpiecza połączenie w górnej części słupa nośnego (1) z belkorynną.

(4 zastrzeżenia)



U1 (21) **131282** (22) 2023 03 03

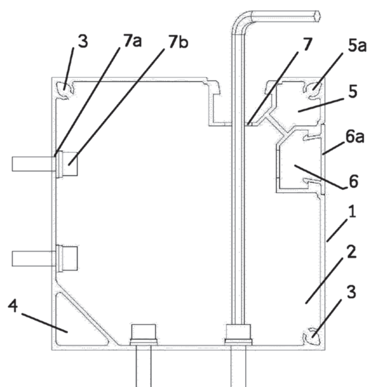
(51) *E04C 3/32* (2006.01)
E04D 13/064 (2006.01)
E04H 1/12 (2006.01)

(71) ALU SYSTEM PLUS J.J.M.KUCHARSCY SPÓŁKA JAWNA, Chrzanów
(72) KUCHARSKI MACIEJ

(54) **Słup nośny konstrukcji ogrodowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest słup nośny konstrukcji ogrodowej zwłaszcza pergoli, tarasów, domków ogrodowych czy carportów. Słup nośny konstrukcji ogrodowej jest to kształtownik aluminiowy (1), którego przekrój poprzeczny ma kształt kwadratu. Słup nośny wewnątrz posiada komorę centralną (2), a w dwóch naprzeciwległych rogach ma kanały śrubowe (3). Pomiędzy kanałami śrubowymi (3) z jednej strony w rogu jest komora sucha (4), a naprzeciwlegle do niej jest gniazdo śrubowe (5). Gniazdo śrubowe wewnątrz w rogu ma kanał śrubowy (5a). Po bokach gniazda śrubowego (5) są kanały ledowoprzewodowe (6), które od zewnątrz zaślepione są zaślepkami (6a). Zaślepki (6a) wykonane są z materiału przepuszczającego światło. Słup nośny konstrukcji ogrodowej charakteryzuje się tym, że w górnej części słupa nośnego (1) kanałach ledowoprzewodowych (6) znajdują się otwory montażowe (7) pod śruby mocujące (7a). Natomiast w górnej części ścianek bocznych słupa nośnego (1), naprzeciwległym kanałom ledowoprzewodowym (6) są otwory mocujące (7b). Otwory montażowe (7) umożliwiają mocowanie do słupa nośnego (1), śrubami mocującymi (7a), belkorynnę poprzez otwory mocujące (7b). Średnica otworów montażowych (7) jest większa niż szerokość głowy śruby mocującej (7a).

(2 zastrzeżenia)



U1 (21) **131283** (22) 2023 03 03

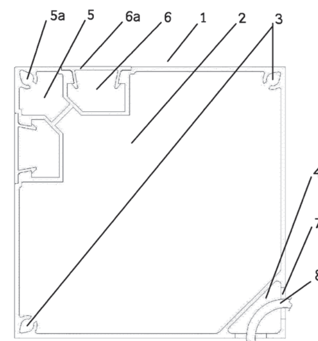
(51) ***E04C 3/32*** (2006.01)
E04D 13/064 (2006.01)
E04H 1/12 (2006.01)

(71) ALU SYSTEM PLUS J.J.M.KUCHARSCY SPÓŁKA JAWNA, Chrzanów
(72) KUCHARSKI MACIEJ

(54) **Słup nośny konstrukcji ogrodowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest słup nośny konstrukcji ogrodowej zwłaszcza pergoli, tarasów, domków ogrodowych czy carportów. Słup nośny konstrukcji ogrodowej jest to kształtownik aluminiowy (1), którego przekrój poprzeczny ma kształt kwadratu. Słup nośny wewnątrz posiada komorę centralną (2), a w dwóch naprzeciwległych rogach ma kanały śrubowe (3). Pomiędzy kanałami śrubowymi (3) z jednej strony w rogu jest komora sucha (4), a naprzeciwlegle do niej jest gniazdo śrubowe (5). Gniazdo śrubowe wewnątrz w rogu ma kanał śrubowy (5a). Po bokach gniazda śrubowego (5) są kanały ledowoprzewodowe (6), które od zewnątrz zaślepione są zaślepkami (6a). Zaślepki (6a) wykonane są z materiału przepuszczającego światło. Słup nośny konstrukcji ogrodowej charakteryzuje się tym, że w komorze suchej (4) u góry słupa nośnego (1) znajdują się otwory przepuszczające (7), do przepuszczenia taśm ledowych (8) z kanału ledowego jednej belkorynny do kanału ledowego drugiej belkorynny. Otwory przepuszczające (7) umożliwiają położenie taśm ledowych (8) na całym górnym obwodzie konstrukcji ogrodowej. Po założeniu zaślepek na kanały ledowe belkorynien otwory przepuszczające (7) są niewidoczne.

(2 zastrzeżenia)



U1 (21) **131284** (22) 2023 03 03

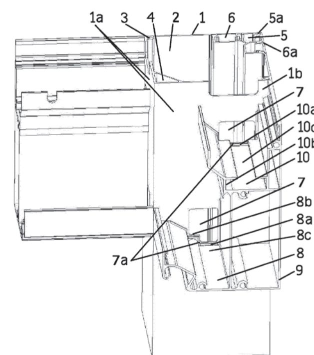
(51) ***E04C 3/32*** (2006.01)
E04D 13/064 (2006.01)
E04H 1/12 (2006.01)

(71) ALU SYSTEM PLUS J.J.M.KUCHARSCY SPÓŁKA JAWNA, Chrzanów
(72) KUCHARSKI MACIEJ

(54) **Słup nośny konstrukcji ogrodowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest słup nośny konstrukcji ogrodowej zwłaszcza pergoli, tarasów, domków ogrodowych czy carportów. Słup nośny konstrukcji ogrodowej jest to kształtownik aluminiowy (1), którego przekrój poprzeczny ma kształt kwadratu. Słup nośny wewnątrz posiada komorę centralną (2), a w dwóch naprzeciwległych rogach ma kanały śrubowe (3). Pomiędzy kanałami śrubowymi (3) z jednej strony w rogu jest komora sucha (4), a naprzeciwlegle do niej jest gniazdo śrubowe (5). Gniazdo śrubowe wewnątrz w rogu ma kanał śrubowy (5a). Po bokach gniazda śrubowego (5) są kanały ledowoprzewodowe (6), które od zewnątrz zaślepione są zaślepkami (6a). Zaślepki (6a) wykonane są z materiału przepuszczającego światło. Komora centralna (2) słupa (1) jest kanałem spustowym wody opadowej. Słup nośny konstrukcji ogrodowej charakteryzuje się tym, że w bokach (1a) słupa nośnego (1) przylegających do komory suchej (4) w części górnej (1b) słupa nośnego (1) znajdują się otwory rynnowe (7). Otwory rynnowe (7) są wyżej od krawędzi dolnej (8a) i bocznej (8b) komory rynny (8) rynnobelki (9) przymocowanej do słupa nośnego (1).

(4 zastrzeżenia)



U1 (21) **131285** (22) 2023 03 03

(51) ***E04C 3/32*** (2006.01)
E04B 1/24 (2006.01)
E04B 1/18 (2006.01)
E04H 1/12 (2006.01)

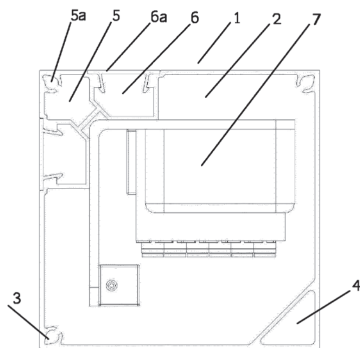
(71) ALU SYSTEM PLUS J.J.M.KUCHARSCY SPÓŁKA JAWNA, Chrzanów
(72) KUCHARSKI MACIEJ

(54) **Słup nośny konstrukcji ogrodowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest słup nośny konstrukcji ogrodowej zwłaszcza pergoli, tarasów, domków ogrodowych czy car-

portów. Słup nośny konstrukcji ogrodowej jest to kształtownik aluminiowy (1), którego przekrój poprzeczny ma kształt kwadratu. Słup nośny wewnątrz posiada komorę centralną (2), a w dwóch naprzeciwległych rogach ma kanały śrubowe (3). Pomiędzy kanałami śrubowymi (3) z jednej strony w rogu jest komora sucha (4), a naprzeciwlegle do niej jest gniazdo śrubowe (5). Gniazdo śrubowe wewnątrz w rogu ma kanał śrubowy (5a). Po bokach gniazda śrubowego (5) są kanały ledowoprzewodowe (6), które od zewnątrz zaślepione są zaślepkami (6a). Zaślepki (6a) wykonane są z materiału przepuszczającego światło. Słup nośny konstrukcji ogrodowej charakteryzuje się tym, że wewnątrz szczelnej i odseparowanej od wilgoci i wody komory centralnej (2) słupa nośnego (1) u góry (1a) znajduje się wsuwana centrala elektryczno-elektroniczna (7).

(5 zastrzeżeń)



U1 (21) **131286** (22) 2023 03 03

(51) *E04C 3/32* (2006.01)
E04B 1/24 (2006.01)
E04B 1/18 (2006.01)
E04H 1/12 (2006.01)

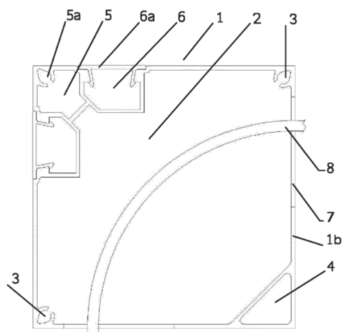
(71) ALU SYSTEM PLUS J.J.M.KUCHARSCY SPÓŁKA JAWNA, Chrzanów

(72) KUCHARSKI MACIEJ

(54) **Słup nośny konstrukcji ogrodowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest słup nośny konstrukcji ogrodowej zwłaszcza pergoli, tarasów, domków ogrodowych czy carportów. Słup nośny konstrukcji ogrodowej jest to kształtownik aluminiowy (1), którego przekrój poprzeczny ma kształt kwadratu. Słup nośny wewnątrz posiada komorę centralną (2), a w dwóch naprzeciwległych rogach ma kanały śrubowe (3). Pomiędzy kanałami śrubowymi (3) z jednej strony w rogu jest komora sucha (4), a naprzeciwlegle do niej jest gniazdo śrubowe (5). Gniazdo śrubowe wewnątrz w rogu ma kanał śrubowy (5a). Po bokach gniazda śrubowego (5) są kanały ledowoprzewodowe (6), które od zewnątrz zaślepione są zaślepkami (6a). Zaślepki (6a) wykonane są z materiału przepuszczającego światło. Słup nośny konstrukcji ogrodowej charakteryzuje się tym, że u góry słupa nośnego (1) w bokach przylegających (1b) do komory suchej (4) znajdują się wybrania (7), wewnątrz których znajdują się przewody (8) przechodzące z kanału przewodowego jednej belkorynny do kanału przewodowego drugiej belkorynny.

(3 zastrzeżenia)



U1 (21) **131279** (22) 2023 03 03

(51) *E04D 13/064* (2006.01)
E04D 13/068 (2006.01)

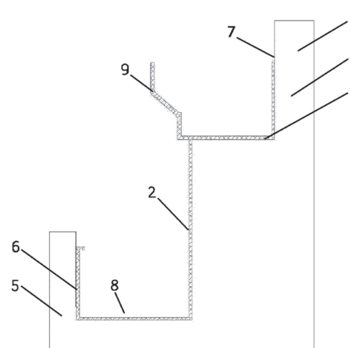
(71) ALU SYSTEM PLUS J.J.M. KUCHARSCY SPÓŁKA JAWNA, Chrzanów

(72) KUCHARSKI MACIEJ

(54) **Belkorynna konstrukcji ogrodowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest belkorynna konstrukcji ogrodowej zwłaszcza pergoli, tarasów, domków ogrodowych czy carportów. Belkorynna konstrukcji ogrodowej składa się z profilu drewnianego (1) połączonego z kształtownikiem aluminiowym (2). Profil drewniany (1) w przekroju poprzecznym ma kształt kątownika, którego część pionowa (3) posiada u góry wybranie (4), natomiast część pozioma (5) posiada wybranie (6) pośrodku. Do wewnętrznej części (7) profilu drewnianego (1) przymocowany jest dopasowany kształtownik aluminiowy (2). Kształtownik aluminiowy (2) składa się z części rynnowej (8) i części wspornika piór (9) połączonych ze sobą.

(6 zastrzeżeń)



U1 (21) **131280** (22) 2023 03 03

(51) *E04D 13/064* (2006.01)
E04D 13/068 (2006.01)

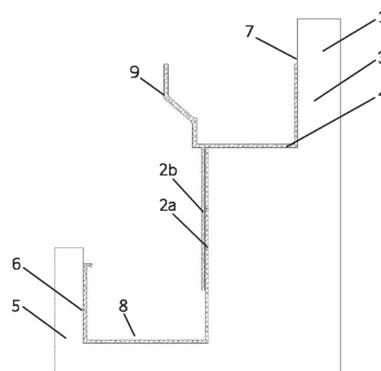
(71) ALU SYSTEM PLUS J.J.M. KUCHARSCY SPÓŁKA JAWNA, Chrzanów

(72) KUCHARSKI MACIEJ

(54) **Belkorynna konstrukcji ogrodowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest belkorynna konstrukcji ogrodowej zwłaszcza pergoli, tarasów, domków ogrodowych czy carportów. Belkorynna konstrukcji ogrodowej składa się z profilu drewnianego (1) połączonego z dwoma kształtownikami aluminiowymi (2a i 2b). Profil drewniany (1) w przekroju poprzecznym ma kształt kątownika, którego część pionowa (3) posiada u góry wybranie (4), natomiast część pozioma (5) posiada wybranie (6) pośrodku. Do wewnętrznej części (7) profilu drewnianego (1) przymocowane są dwa dopasowane kształtowniki aluminiowe (2a i 2b). Kształtownik aluminiowy (2a) stanowi część rynnową (8), a kształtownik aluminiowy (2b) stanowi część wspornika piór (9).

(6 zastrzeżeń)



U1 (21) **131287** (22) 2023 03 03

(51) ***E04D 13/064*** (2006.01)
E04D 13/068 (2006.01)

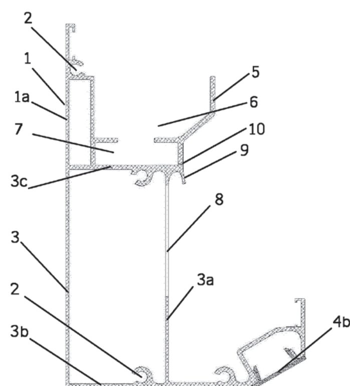
(71) ALU SYSTEM PLUS J.J.M.KUCHARSCY SPÓŁKA JAWNA, Chrzanów

(72) KUCHARSKI MACIEJ

(54) **Belkorynna konstrukcji ogrodowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest belkorynna konstrukcji ogrodowej zwłaszcza do pergoli, tarasów, domków ogrodowych czy carportów. Belkorynna konstrukcji ogrodowej jest to kształtownik aluminiowy (1) z kanałami śrubowymi (2), składający się belki nośnej (3), do której po boku (3a) u dołu (3b) przylega integrowana rynna z wytworzonym kanałem ledowym. Kanał ledowy od zewnątrz zaślepiony jest zaślepką (4b) przepuszczającą światło. U góry (3c) belki nośnej (3), między zewnętrzną ścianą (1a) rynnobelki (1), a ścianą wspornika piór (5) wytworzony jest kanał siłownika (6) oraz kanał na przewody (7). Belka nośna (3) jest to komora sucha belkorynny (1), o przekroju prostokąta. W pionowej wewnętrznej ścianie (3a) belki nośnej (3) są otwory (8), w których mocowane są głośniki. Belkorynna konstrukcji ogrodowej charakteryzuje się tym, że w górnym rogu wewnętrznej ściany (3a) komory belki (3) na przedłużeniu dolnej ściany wspornika (5) wytworzony jest kapinos (9), po którym odprowadzona jest woda z otworów drenażowych (10) kanału przewodowego (7) do rynny.

(1 zastrzeżenie)



U1 (21) **131289** (22) 2023 03 03

(51) ***E04D 13/064*** (2006.01)
E04D 13/068 (2006.01)

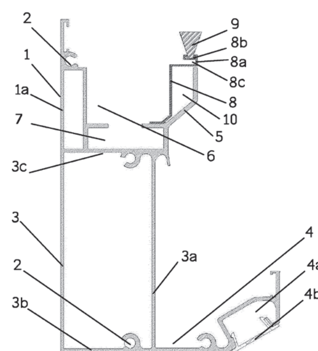
(71) ALU SYSTEM PLUS J.J.M.KUCHARSCY SPÓŁKA JAWNA, Chrzanów

(72) KUCHARSKI MACIEJ

(54) **Belkorynna konstrukcji ogrodowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest belkorynna konstrukcji ogrodowej zwłaszcza do pergoli, tarasów, domków ogrodowych czy carportów. Belkorynna konstrukcji ogrodowej jest to kształtownik aluminiowy (1) z kanałami śrubowymi (2), składający się belki nośnej (3), do której po boku (3a) u dołu (3b) przylega integrowana rynna (4) z wytworzonym kanałem ledowym (4a). Kanał ledowy (4a) od zewnątrz zaślepiony jest zaślepką (4b) przepuszczającą światło. U góry (3c) belki nośnej (3) między zewnętrzną ścianą (1a) rynnobelki (1), a ścianą wspornika piór (5) wytworzony jest kanał siłownika (6) oraz kanał na przewody (7). Belka nośna (3) jest to komora sucha belkorynny (1), o przekroju prostokąta. Od wewnątrz do ściany wspornika piór (5) zamocowany jest profil doszczelniający (8). Belkorynna konstrukcji ogrodowej charakteryzuje się tym, że profil doszczelniający (8) u góry (8a) posiada gniazdo (8b), do którego wsuwana jest uszczelka szczotkowa (9). Pod gniazdem (8b) w profilu doszczelniającym (8) wytworzony jest kanał na przewody (8c). Pomiędzy profilem doszczelniającym (8), a ścianą wspornika piór (5) utworzona jest przestrzeń(10), w której znajdują się elementy mocowania piór.

(1 zastrzeżenie)



U1 (21) **132025** (22) 2024 03 06

(51) ***E05B 63/00*** (2006.01)
E05B 77/42 (2014.01)

(31) 202023000000882 (32) 2023 03 07 (33) IT
202023000000978 2023 03 10 IT

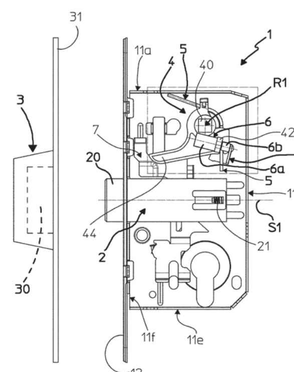
(71) KOBLENZ S.P.A., Coriano (RN), IT

(72) MIGLIORINI MASSIMO, IT

(54) **Zamek z urządzeniem do amortyzacji powrotu klamki do stanu spoczynku**

(57) Zamek z urządzeniem do amortyzacji powrotu klamki do stanu spoczynku, w którym rygiel (2) z trzonem (20) rygla na jednym końcu umieszczony jest w obudowie (1), która może być włożona w odpowiednie wycięcie uzyskane w skrzydle drzwi z dwiema powierzchniami czołowymi, równoległymi do leżącej powierzchni skrzydła drzwi. Trzon (20) rygla, po wysunięciu z obudowy (1), może być włożony do gniazda (30) przeciwobudowy lub blachy czołowej (3), która z kolei może być włożona do ościeżnicy drzwi. Zapadka sterująca (4) jest roboczo sprzężona z ryglem (2) tak, że co najmniej w jednym stanie zamka powoduje chowanie trzonu (20) rygla do obudowy (1) wzdłuż osi środkowej S1 obudowy (1), gdy w wyniku działania mechanizmu uruchamiającego klamki, obraca się wokół osi R1 z pierwszego położenia spoczynkowego dla mechanizmu uruchamiającego klamki do drugiego położenia aktywnego dla mechanizmu uruchamiającego klamki względem działania elastycznych środków powrotnych (5), dążących do sprowadzenia zapadki sterującej (4) z powrotem do pierwszego położenia spoczynkowego. Podczas ruchu obrotowego samej zapadki (4) z drugiego położenia aktywnego do pierwszego położenia spoczynkowego w wyniku działania elastycznych środków powrotnych (5), wypukłość dźwigniowa (41) zapadki sterującej (4) lub z góry określona część (9) zamka integralnego z obudową (1) i wewnętrzna do niej sprzęga się bezpośrednio z częścią ruchomą (6b) amortyzatora liniowego (6), wyznaczając jego ruch względem pierwszej części nieruchomej (6a) w kierunku między odpowiednim położeniem maksymalnej długości, a położeniem minimalnej długości, z konsekwentnym działaniem amortyzującym przejście zapadki sterującej (4) i odpowiedniego mechanizmu uruchamiającego klamki z drugiego położenia aktywnego do pierwszego położenia spoczynkowego.

(25 zastrzeżeń)



DZIAŁ H

ELEKTROTECHNIKA

U1 (21) **131297** (22) 2023 03 08

(51) *H01F 29/02* (2006.01)

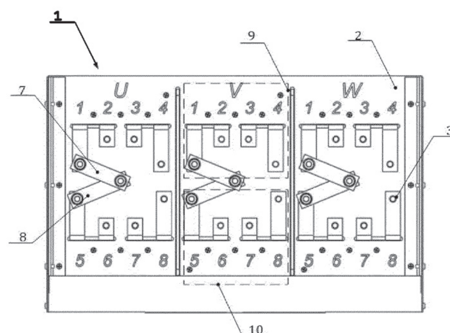
(71) KHACHATUROV DMYTRO, Charków, UA; TRIOL-POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Ostrówek

(72) KHACHATUROV DMYTRO, UA

(54) Urządzenie przełączające

(57) Istota rozwiązania polega na tym, że urządzenie przełączające (1) jest skonfigurowane do zmiany napięcia wyjściowego transformatora poprzez przełączanie grup uzwojeń transformatora z dużym i małym skokiem zmiany napięcia. Grupa styków połączonych z grupami uzwojeń transformatora znajduje się na płaskiej powierzchni wykonanej z materiału dielektrycznego i zawiera szyny przewodzące przełączające grup uzwojeń z dużym i małym skokiem zmiany napięcia. Dla każdej fazy napięcia wyjściowego transformatora wyodrębnia się grupę styków związanych z uzwojeniami o dużym skoku zmiany napięcia od grupy styków związanych z grupą uzwojeń o małym skoku zmiany napięcia, przy czym każda szyna przewodząca przełączająca jest wykonana z możliwością podłączenia tylko do jednej grupy styków.

(4 zastrzeżenia)



III. WYKAZY

WYKAZ NUMEROWY WYNALAZKÓW ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona	Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona	Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3	1	2	3	1	2	3
443946	*C23C* (2006.01)	15	443973	*F25B* (2006.01)	18	443998	*C12Q* (2018.01)	13
443947	*G01N* (2006.01)	20	443974	*B23K* (2014.01)	7	443999	*C12Q* (2018.01)	14
443948	*G01N* (2006.01)	20	443975	*C22C* (2023.01)	14	444000	*C12Q* (2018.01)	14
443949	*A61K* (2006.01)	5	443976	*A61M* (2006.01)	5	444001	*C12Q* (2018.01)	14
443952	*G01J* (2006.01)	20	443978	*F16C* (2006.01)	17	444004	*G01T* (2006.01)	21
443953	*G01N* (2006.01)	21	443979	*C07D* (2006.01)	10	444005	*B29C* (2006.01)	8
443954	*F16C* (2006.01)	16	443981	*B60M* (2006.01)	8	444006	*F25D* (2006.01)	19
443955	*C07D* (2006.01)	11	443982	*A47L* (2006.01)	5	444007	*C08J* (2006.01)	11
443956	*C07D* (2006.01)	10	443983	*C07F* (2006.01)	11	444010	*B01J* (2006.01)	6
443957	*F21S* (2016.01)	17	443984	*A61K* (2006.01)	5	444011	*C02F* (2023.01)	9
443958	*F21V* (2006.01)	17	443985	*C09C* (2006.01)	12	444012	*B65D* (2006.01)	9
443959	*E04D* (2006.01)	16	443986	*F24F* (2021.01)	18	444013	*E04C* (2006.01)	15
443963	*C04B* (2006.01)	10	443987	*F42D* (2006.01)	19	444022	*C12C* (2006.01)	13
443964	*C04B* (2006.01)	10	443988	*B22D* (2006.01)	6	444023	*C10B* (2006.01)	12
443965	*F24C* (2006.01)	18	443990	*F26B* (2006.01)	19	444024	*B22F* (2006.01)	7
443966	*B25J* (2006.01)	8	443991	*C12M* (2006.01)	13	444048	*C08L* (2006.01)	11
443970	*B65G* (2006.01)	9	443993	*C23C* (2006.01)	15	444049	*C08L* (2006.01)	12
443971	*B23Q* (2006.01)	7	443994	*C12C* (2006.01)	12			
443972	*B23Q* (2006.01)	7	443997	*E06B* (2006.01)	16			

WYKAZ NUMEROWY WZORÓW UŻYTKOWYCH ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona	Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona	Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3	1	2	3	1	2	3
131279	*E04D* (2006.01)	26	131286	*E04C* (2006.01)	26	131297	*H01F* (2006.01)	28
131280	*E04D* (2006.01)	26	131287	*E04D* (2006.01)	27	131641	*B23H* (2006.01)	22
131281	*E04C* (2006.01)	24	131288	*E04B* (2006.01)	23	131642	*B23H* (2006.01)	22
131282	*E04C* (2006.01)	24	131289	*E04D* (2006.01)	27	131643	*B23H* (2006.01)	23
131283	*E04C* (2006.01)	25	131290	*E04B* (2006.01)	24	131644	*B23H* (2006.01)	23
131284	*E04C* (2006.01)	25	131291	*E04B* (2006.01)	24	132025	*E05B* (2006.01)	27
131285	*E04C* (2006.01)	25	131294	*A47J* (2006.01)	22			

IV. INFORMACJE

INFORMACJA O ZŁOŻENIU TŁUMACZENIA NA JĘZYK POLSKI ZASTRZEŻEŃ PATENTOWYCH EUROPEJSKIEGO ZGŁOSZENIA PATENTOWEGO

Poniższe zestawienie zawiera: numer zgłoszenia europejskiego, klasy według międzynarodowej klasyfikacji patentowej, zgłaszającego, tytuł (w języku polskim)

22761971.5

C04B 28/04 (2006.01)
C04B 28/06 (2006.01)
C04B 28/10 (2006.01)
C04B 28/12 (2006.01)
C04B 20/00 (2006.01)

FRANKEN MAXIT MAUERMÖRTEL GMBH & CO.

Zaprawa murarska wytworzona fabrycznie, kształtka z suchej zaprawy, warstwa zaprawy spoiny wspornej, mur z taką warstwą zaprawy spoiny wspornej i sposób wytwarzania takiej warstwy zaprawy spoiny wspornej i muru